

**IND221**

**IND226**

Industriterminal

Bruks-/skötselanvisning

# Innehållsförteckning

1.0	Översikt.....	1
1.1.	Teknisk beskrivning .....	1
1.2.	Huvudfunktioner.....	1
1.3.	Mått.....	2
1.4.	Orderinformation .....	2
2.0	Montering.....	3
2.1.	Uppackning.....	3
2.2.	Koppling av el .....	3
2.2.1.	Öppning av terminalen .....	3
2.2.2.	Belastningsgivarens koppling .....	3
2.2.3.	Com1 RS232 .....	4
2.3.	Plombering.....	4
2.4.	Variant med batteripaket .....	5
2.4.1.	Batteriets montering .....	5
2.4.2.	Batteriets laddning.....	5
2.4.3.	Användning av batteri .....	6
3.0	Användning.....	6
3.1.	Användning av användarinterface .....	6
3.2.	Huvudfunktioner.....	7
3.2.1.	På/av knapp .....	7
3.2.2.	Nollställningsknapp.....	7
3.2.3.	Tara.....	7
3.2.4.	Ångra knapp .....	7
3.2.5.	Utskrivningsknapp .....	7
3.3.	Närmare om funktioner .....	7
3.3.1.	X10 funktion .....	7
3.3.2.	Enhetsändring.....	8
3.3.3.	Mer/mindre funktion .....	8
3.3.4.	Räknevågs funktion.....	9
4.0	Inställning.....	10
4.1.	Gå till inställning .....	10
4.2.	Inställningsknappar.....	11
4.3.	Detaljer on inställning .....	11
5.0	Terminalens underhåll.....	15
5.1.	Dagligt underhåll .....	15
5.2.	Felmeddelanden.....	15
5.3.	Nedladdning av mjukvara.....	16

# 1.0 Översikt

## 1.1 Teknisk beskrivning

- Grön lysdioddisplay med sex 1,2'' siffterecken. Lång ekonomisk livslängd.
- 6 funktionsknappar, enkelt och lätt.
- IND221: Av plast, IP54 skydd.
- IND226: Av rostfritt stål, IP69K skydd.
- Bruksspänning: +5VDC.
- Belastningsgivarens kapacitet: Max 4-350 ohms analogbelastningsgivare.
- Ingång för nollsignal: 0~5 mV.
- Ingång för SPAN signal: 1~10 mV.
- Kontrast: 1 000 000.
- Differentialer: 1 000~30 000.
- A/D hastighet: 27/sekund.
- Driftspänning: AC87~264 VAC, 0,1 A  
DC: NI-HM laddningsbart batteri (tillval)  
DC: Torrt batteri i C storlek (tillval)
- RS232 serieport
- Drifttemperatur: -10°C – +40°C, relativ fuktighet <85%.
- Lagringstemperatur: -20°C – +60°C, relativ fuktighet <85%.

## 1.2 Huvudfunktioner

- Vägning: noll, tara, ångra, skriv ut.
- Automatisk utskrivning.
- Enhetsändring: kg, lb.
- x10 funktion / enkel kontrollvägning / räknevåg.
- Engelska / kinesiska utskrivningsformat.
- Stödkvitto till mikroskrivare.
- Energisnål teknik. Ikon för batterivarning.
- Automatisk urkoppling.

## 1.3 Mått

## 1.4 Orderinformation

Modellnamn	Beskrivning	P/N
IND221-1000	Av plast, standard (torrt)	72183995
IND221-1001	Av last, med laddningsbart batteri	72183997
IND226-1000	Av skrovligt material, standard	72183987
IND226-1001	Av skrovligt material, med laddningsbart batteri	72183989

## 2.0 Montering

Nedan följer en beskrivning av montering av IND221 och IND226. Läs noggrant igenom detta avsnitt innan monteringen.

### 2.1 Uppackning

Packa upp produkten och kontrollera alla delar med hjälp av detaljlistan. Försäkra Dig om att inga delar är skadade eller saknas.

Ta bort emballaget runt terminalen.

### 2.2 Koppling av el

#### 2.2.1 Öppning av terminalen

IND221 terminalen har 4 skruvar för fixering av frontlocket.

Terminalens IND226 frontlock sitter fast med fyra stycken fjäderklämmor på skyddsskalet. För att komma in i terminalens kretskort för trådkoppling och brytarjustering, ta bort frontlocket från skyddsskalet på följande sätt:

Stick in en flat skruvmejsel i en av två springor på frontlockets nedre kant och skjut den försiktigt mot skyddsskalet. När locket öppnas, hörs ett klickande ljud.

#### 2.2.2 Belastningsgivarens koppling

Klämlist med 7 kopplingar.

kontakt 1 – + EXC

kontakt 2 – + SEN

kontakt 3 – + SIG

kontakt 4 – Jordning

kontakt 5 – -SIG

kontakt 6 – -SEN

kontakt 7 – -EXC

För belastningsgivare med 4 kablar koppla ihop kretskortets W1 två kontakter och kretskortets W2 två kontakter.

### 2.2.3 Com1 RS232

IND221:

RS232 använder D-Sub kopplingsplint.

kontakt 2 – RXD

kontakt 3 – TXD

kontakt 5 – GND

IND226:

Serieporten använder klämlist med 3 kopplingar

kontakt 1 – TXD

kontakt 2 – RXD

kontakt 3 – GND

IND226

Dator DB9

## 2.3 Plombering

Efter inställning och kalibrering plombera terminalen.

IND221:

IND226:

## **2.4 Variant med batteripaket**

### **2.4.1 Batteriets montering**

Montering av laddningsbart batteri:

montering av NI-HM batteripaket:

### **2.4.2 Batteriets laddning**

När varningsmarkören för batteriet tänds rött, är batterinivån låg. Ni kan fortsätta att jobba i ungefär en timme.

Om varningsmarkören för batteriet blinkar rött, är batterinivån för låg och batteriet bör laddas omgående.

Koppla utrustningen i växelströmnätet och laddningen börjar automatiskt, samtidigt som varningsmarkören för batteriet tänds grönt. Normal laddningstid är ungefär 12 timmar.

Vid första användning ladda batteriet 12 timmar innan användning.

### 2.4.3 Användning av batteri

Ett fulladdat batteri kan fungera i 35 timmar utan avbrott.

Nedan följande inställning kan förlänga batteriets livslängd:

- Ställ in automatisk urkopplingstid för displayen (F3.1.1). Om vågen inte används under en viss tid, kopplas terminalens display ur. Bara kg-markören är tänd. Om vågen belastas eller en valfri knapp trycks ned, kopplas terminalens display in.
- Ställ ljusstyrkan på lägsta styrka (F3.1.2). När terminalen använder ström från batteri, kopplas displayens ljusstyrka till lägsta styrka och när terminalen använder växelström, kopplas displayens ljusstyrka automatiskt till hög styrka.
- Ställ in automatisk avstängning (F3.2). Om vågen inte används under en viss tid, stängs terminalen automatiskt av.

## 3.0 Användning

### 3.1 Användning av användarinterface

Funktion  
Rörelse  
Netto

Batteri  
Enheter  
Gränsvärden

På/av Nollställning Tara Funktion Ångra Skriv ut

„Under OK Over“ (Mindre, OK, Mera) används vid vågens kontroll. „Count APW PCS“ (Räkna, Genomsnittlig styckvikt, Antal) kan markeras för räknevågs funktion.



## 3.2 Huvudfunktioner

### 3.2.1 På/av knapp

[*on/off*] Tryck ned knappen och håll den nedtryckt i 2 sekunder tills alla displaysegment tänds. Terminalen visar mjukvarans nummer [178037][L 1.00] på displayen. Efter det visas normalvikt på displayen. I normalt displayläge tryck på knappen och håll den nedtryckt i 2 sekunder, på displayen visas [-OFF-] och terminalen stängs av.

### 3.2.2 Nollställning

[*nollställ*] Nollställer vågen.

### 3.2.3 Taravikt

[*taravikt*] Ställer in taravikt för vågen. Displayen går över till nettoläget.

### 3.2.4 Ångra

[*ångra*] Tar bort taravikt. Displayen går tillbaka till bruttoläget.

### 3.2.5 Skriv ut

[*skriv ut*] Skriver ut vägningsresultatet.

## 3.3 Närmare om funktioner

### 3.3.1 X10 funktion

F2.1 är inställd på [MUL10] – x10 funktion.

Tryck på [*f*] knappen och displayen visar exaktare vikt för 20 sekunder.

I det läget går det inte att skriva ut.

### 3.3.2 Enhetsändring

F2.1 är inställd på [UNIT] – enhetsändring.

Tryck på [f] knappen och vågens enheter växlar mellan kg eller lb.

### 3.3.3 Mer/mindre funktion

F2.1 är inställd på [OVER] – mer/mindre funktion.

- F2.2.1 är inställd på [CHECK] – läge för vågens kontroll.

Inställning av börvärde:

Tryck på [f] knappen för att koppla in mer/mindre läget.

Tryck och håll [f] knappen nedtryckt i 2 sekunder eller tryck på tara knappen för att ställa in taravikt.

Displayen visar senaste börvärde.

Om F2.2.2 är i [WEIGHT] läge – börvärde genom vägning, ställ vikter på vågen och tryck på [f] knappen för att ställa in det nya börvärdet.

Om F2.2.2 är i [MANUAL] läge – börvärdets inställning manuellt, knappa in börvärdet och bekräfta med Enter.

Åtgärd:

Den aktuella vikten är mindre än börvärdet och utanför toleranser.

Den aktuella vikten ligger nära börvärdet och innanför toleranser.

Den aktuella vikten är större än börvärdet och utanför toleranser.

- F2.1 är inställd på [CLASS] läget – för klassificering.

Inställning av börvärde:

Tryck på [f] knappen för att koppla in mer/mindre läget.

Tryck och håll [f] knappen nedtryckt i 2 sekunder eller tryck på tara knappen för att ställa in taravikt.

Displayen visar senaste börvärde.

Om F2.2.2 är i [WEIGHT] läge – börvärde genom vägning, ställ vikter på vågen och tryck på [f] knappen för att ställa in det nya börvärdet.

Om F2.2.2 är i [MANUAL] läge – börvärdets inställning manuellt, knappa in börvärdet och bekräfta med Enter.

Åtgärd:

Den aktuella vikten är mindre än börvärdet och utanför toleranser.

Den aktuella vikten ligger nära börvärdet och innanför toleranser.

Den aktuella vikten är större än börvärdet och utanför toleranser.

### **3.3.4 Räknevågsfunktion**

F2.1 är inställd på [COUNT] läget – räknevågsfunktion.

Flytta „Count APW PCS“ tecken över „Under OK Over“.

Ändring av displayens läge:

Normalt display läge.

Tryck på [f] knappen för att skifta till räknevågsläget som visar styckeantalet på vågen.

Tryck på [f] för att skifta till räknevågsläget med genomsnittlig styckesvikt som visar den genomsnittliga styckesvikten.

#### Mätning av exempelvikt:

Tryck och håll [f] knappen nedtryckt i 2 sekunder eller tryck på tara knappen för att ställa in taravikt.

Tryck på [f] knappen för att välja styckexempel: 5,10,20,50.

Lägg styckexempel på vågen och bekräfta med Enter. Displayen går tillbaka till räknevågsläget.

#### APW komplettering:

När F2.3 = [ON], är APW komplettering i funktion. Terminalen anpassar automatiskt den genomsnittliga vikten när styckeantalet ändras för att få ett exaktare styckeantal.

## **4.0 Inställning**

### **4.1 Gå till inställning**

Tryck och håll [*skriv ut*] knappen nedtryckt i 2 sekunder, displayen visar [MASTER] och frågar efter lösenord:

Arbetsledarens lösenord: [*nollställ*][*taravikt*][*nollställ*][*taravikt*] (Alla parametrar kan ställas in)

Operatörens lösenord: [*nollställ*][*nollställ*][*nollställ*] (Bara F2 kan ställas in)

För att bekräfta tryck [*skriv ut*]. Displayen visar [SETUP].  
Med F1.1 i läget OIML eller NTEP kan inte F1, F5.1 och F5.4 ställas in. För att kunna in  
ställa in dessa värden måste man koppla ur terminalen, trycka och hålla S1 brytaren  
nedtryckt på kretskortet och därefter koppla in terminalen igen. Displayen visar [SETUP]  
och nu kan alla funktioner ställas in.

## 4.2 Inställningsknappar

[*nollställ*] Föregående parameter. [*ångra*] Tillbaka till föregående inställningsblad.

[*taravikt*] Nästa parameter. [*f*] Ett steg tillbaka.

[*skriv ut*] Bekräfta.

Inmatning av siffror: Tryck på [*f*] knappen för att redigera en aktiv knapp eller flytta  
inmatningsmarkören till vänster.

Tryck på [*ångra*] knappen för att radera en aktiv siffra.

Tryck på [*nollställ*] knappen för att minska och på [*taravikt*]  
knappen för att öka värdet.

Tryck på [*skriv ut*] knappen för att bekräfta.

## 4.3 Detaljer om inställning

### F1 – Vikt

F1.1 – Sanktion

Alternativ:	[NO] (fabriksinställning)	-inga
	[OMIL]	-OMIL
	[NTEP]	-NTEP
	[OTHER]	-annat

F1.2 – Vågens mätområden och delning

F1.2.1 – Enheter

Alternativ:       **1** – kg (fabriksinställning)  
                      **2** – lb

#### F1.2.2 – Mätområde

Alternativ:       **[1 r]** – Mätområde 1 (fabriksinställning)  
                      **[2 r]** – Mätområde 2

#### F1.2.3 – Mätområde (första område)

Alternativ:       **3 ... 20 000** (fabriksinställning **6**)

#### F1.2.4 – Delning (första område)

Alternativ:       **0,0001 ~ 10** (fabriksinställning **0,001**)

#### F1.2.5 – Mätområde (andra område)

Alternativ:       **3 ... 20 000** (fabriksinställning **3**)

Anmärkning: Andra mätområdet måste vara mindre än första mätområdet.

#### F1.2.6 – Delning (andra område)

Alternativ:       **0,0001 ~ 10** (fabriksinställning **0,001**)

#### F1.3 – Kalibrering

##### F1.3.1 – GEO justering

Alternativ:       **0 ... 31** (fabriksinställning **16**)

##### F1.3.2 – Linjäritet

Alternativ:       **[ON]**    -tillåten  
                      **[OFF]**    -blockerad (fabriksinställning)

##### F1.3.3 – Kalibrering

- När F1.3.2 är inställd på [ON]  
  **[E SCL]** Tom vikt.  
  Ta bort belastningen från vågen och bekräfta med Enter. Terminalen läser [10 CAL]  
  ner till [ 0 CAL].  
  **[FULL LD]** Max belastning.  
  Lägg på belastningen och tryck på Enter.  
  **[000000]** Mata in belastningsvikt och bekräfta med Enter. Terminalen läser [10  
  CAL] ner till [ 0 CAL].  
  **[DONE]** Avslutad.
- När F1.3.2 är inställd på [OFF]  
  **[E SCL]** Tom vikt.  
  Ta bort belastningen från vågen och bekräfta med Enter. Terminalen läser [10 CAL]  
  ner till [ 0 CAL].  
  **[ADD LD]** Medelbelastning.  
  Lägg på belastningen och tryck på Enter.

[**000000**] Mata in belastningens vikt och bekräfta med Enter. Terminalen läser [10 CAL] ner till [ 0 CAL].

[**FULL LD**] Max belastning.

Lägg på belastningen och tryck på Enter.

[**000000**] Mata in belastningens vikt och bekräfta med Enter. Terminalen läser [10 CAL] ner till [ 0 CAL].

[**DONE**] Avslutad.

#### F1.4 – Nollfunktion

##### F1.4.1 – AZM

Alternativ: [OFF], **0,5d** (fabriksinställning), 1d, 3d

##### F1.4.2 – Matningen är nollställd

Alternativ: [OFF], 2 %, **10%** (fabriksinställning), 20 %

##### F1.4.3 – Nollställningsknapp

Alternativ: [OFF], **2 %** (fabriksinställning), 10 %, 20 %

Med F1.1 i läget OIML är F1.4.2 inställd på 10 % och F1.4.3 är inställd på 2 %.

#### F1.5 – Tarafunktion

##### F1.5.1 – Automatisk taravägning

Alternativ: [On], [**OFF**] (fabriksinställning)

##### F1.5.2 – Ångra automatiskt

Alternativ: [On], [**OFF**] (fabriksinställning)

##### F1.5.3 – Blockering av taravägning

Alternativ: [On], [**OFF**] (fabriksinställning)

##### F1.5.4 – Automatisk tröskelvärde för taravikt

Alternativ: 0 ~ FS (fabriksinställning **10d**)

##### F1.5.5 – Automatisk tröskelvärde för taraviktens återställning

Alternativ: 0 ~ FS (fabriksinställning **10d**)

#### F1.6 – Digital filter

##### F1.6.1 – Digital filter

Alternativ: [LO] -låg  
[**MED**] (fabriksinställning) -medium  
[HIGH] -hög

##### F1.6.2 – Rörelseområde

Alternativ: **0,5d** (fabriksinställning), 1d, 3d

#### F1.10 – F1 återställning till fabriksinställningar

Återställ alla [F1] parametrar till fabriksinställning. Omfattar inte kalibreringsvärden.

## **F2 – Tillämpning**

F2.1 – F knappens funktion

Alternativ: [MUL10] (fabriksinställning) -x10  
[UNIT] -enhetsändring  
[OVER] -mer/mindre  
[COUNT] -räknevåg

F2.2 – Mer/mindre funktion

F2.2.1 – Displayläge

Alternativ: [CHECK] (fabriksinställning) - kontrollera vågen  
[CLASS] -klassificering

F2.2.2 – Inmatning av börvärde

Alternativ: [WEIGHT] (fabriksinställning) -med hjälp av vågen  
[MANUAL] -manuellt

F2.2.3 – Plus tolerans

Alternativ: 0 ... F5 (fabriksinställning **10d**)

F2.2.4 – Minus tolerans

Alternativ: 0 ... F5 (fabriksinställning **10d**)

F2.3 – APW komplettering (F2.1 är inställd på räknevåg)

Alternativ: [On], [OFF] (fabriksinställning)

F2.10 – F2 återställning till fabriksinställningar

Återställ alla [F2] parametrar till fabriksinställning.

## **F3 – Terminalen**

F3.1 – Display

F3.1.1 – Displayens automatisk urkopplingstid

Alternativ: 0, 10 – 999 sekunder (fabriksinställning **60 s**), 0 blockerar funktionen.

F3.1.2 – Ljusstyrka

Alternativ: [LO] (fabriksinställning) -låg ljusstyrka  
[HIGH] -hög ljusstyrka

Vid användning av batteri använd låg ljusstyrka

F3.2 – Automatisk avstängning

Alternativ: 0, 5-60 minuter (fabriksinställning 5 minuter), 0 blockerar funktionen.



### F3.3 – Batterityp

Alternativ:	[ <b>DRY</b> ] (fabriksinställning)	-torr batteri
	[NI-MH]	-NI-HM laddningsbart batteri
	[LEAD-A]	-laddningsbart blybatteri

### F3.10 – F3 återställning till fabriksinställningar

Återställ alla [F3] parametrar till fabriksinställning.

## **F4 – Anslutningar**

### F4.1 – Anslutning

Alternativ:	[ <b>PRINT</b> ] (fabriksinställning)	-fråga efter utskrivning
	[APRINT]	-automatisk utskrivning
	[SICS]	-SICS
	[CONTIN]	-Toledo oavbrytet läge

### F4.2 – Format

#### F4.2.1 – Linjeformat

Alternativ:	[ <b>MULTI</b> ] (fabriksinställning)	-flera linjer
	[SINGLE]	-enkel linje

#### F4.2.2 – Utskriftsformat

Alternativ:	[ <b>STANDR</b> ] (fabriksinställning)	-standard
	[OVER]	-mer/mindre
	[COUNT]	-räknevåg

#### F4.2.3 – Utskriftsspråk

Alternativ:	[ <b>ENG</b> ] (fabriksinställning)	-på engelska
	[CHN]	-på kinesiska

#### F4.2.4 – Extra radbyte

Alternativ:	0 ~ 9 (fabriksinställning <b>3</b> )
-------------	--------------------------------------

#### F4.2.5 – Tröskelvärde för automatisk utskrift

Alternativ:	0 ~ FS (fabriksinställning <b>10</b> )
-------------	--

#### F4.2.6 – Tröskelvärde för återställning automatisk utskrift

Alternativ:	0 ~ FS (fabriksinställning <b>10</b> )
-------------	--

### F4.3 – Com1

#### F4.3.1 – Moduleringshastighet i baud

Alternativ:	1200, 2400, 4800, <b>9600</b> (fabriksinställning), 19200
-------------	---

#### F4.3.2 – Databits/paritet

Alternativ:	[7-ODD]	-7 bits udda
-------------	---------	--------------

[7-EVEN] -7 bits jämna  
[8-NONE] (fabriksinställning) -8 bits utan paritet

#### F4.3.3 – Xinne/Xute

Alternativ: [ON] -tillåten  
[OFF] (fabriksinställning) -blockerad

#### F4.3.4 – Kontrollsumma

Alternativ: [ON] -tillåten  
[OFF] (fabriksinställning) -blockerad

F4.10 – F4 återställning till fabriksinställningar  
Återställ alla [F4] parametrar till fabriksinställning.

### **F5 – Underhåll**

#### F5.1 – Kalibreringsvärden

##### F5.1.1 – Noll-listor

##### F5.1.2 – Vikten av medium belastning (halva kapaciteten)

##### F5.1.3 – Listor för medium belastning

##### F5.1.4 – Vikten av full belastning

##### F5.1.5 – Listor för full belastning

#### F5.2 – Tangentbordskontroll

Displayen visar [PRESS], för att lämna tryck på Nollställ, Taravikt, F, Ångra, Skriv ut eller In/Ut knappen.

#### F5.3 – Displaykontroll

Alla displaysegment tänds.

#### F5.4 – Visa inre kontrast

Visar inre kontrast.

#### F5.5 – COM1 kontroll

Anslut COM1 till datorn för kontroll.

#### F5.6 – Skriv ut inställningar

Skriver ut parametrar för alla inställningar.

#### F5.10 – Återställ alla parametrar till fabriksinställning.

Återställer alla [F1] ~ F4 parametrar till fabriksinställning. Omfattar inte kalibreringsvärden.

### **F6 – Lämna inställningsläget**

[SAVE] Tryck Enter för att spara ändringar och lämna inställningar.

Tryck på Tara knappen, displayen visar [ABORT], sparar inte ändringar och lämnar inställningsläget.

## 5.0 Terminalens underhåll

### 5.1 Dagligt underhåll

Huvudkretskort:

- J1 – Ingång för tangentbord.
- J2 – Ingång för belastningsgivare.
- J3 – RS232 ingång.
- J6 – Växelström in, 87 – 264 VAC.
- J7 – Likström in, från laddningsbart och torrt batteri.
- J8 – Växelström ut, för laddningsbart batteri.
- W1, W2 – ingångar för 4-kablars belastningsgivare.
- W3 – Anslutning för nedladdning av mjukvara.
- S1 – Kalibreringsbrytare.
- F1 – Säkring, 250 V 1,5 A.

### 5.2 Felmeddelanden

Meddelande	Möjlig orsak	Åtgärd
	Överbelastning, mer än 9d över vågens kapacitet	Minska belastning
	5d under noll	Nollställ vågen
	Över nollmarginal	Ta bort belastningen
--NO--	Förbjuden knapp	Kontrollera inställningar
ERR 3	fel i EEPROM bekräftelse	Återställ terminalen
ERR 35	Vågen har flyttat sig under kalibreringen	Kontrollera vågen
ERR 4	Exempelviktsnummer är för litet	Öka exempelviktsnummret
ERR 6	fel i EEPROM W/R	Byt ut EEPROM
ERR 70	Knapparna låser sig intryckta	Byt ut tangentbordet
	Ev. kortslutning i knapparna	
Terminalen kopplar ur sig själv	Automatisk urkoppling är aktiverad	Tryck på in/ut knappen

	Batterinivån är för låg	Ladda batteriet
Terminalen tänds inte efter inkoppling	Trasig säkring	Byt säkring

### **5.3 Nedladdning av mjukvara**

IND221 och IND226 klarar av att ladda ner mjukvaran direkt på arbetsplatsen.  
Protokoll:19200, 8, saknas, Xmodem