

RCU

Användarmanual

RCU-210N | RCU-2R5V | RCU-2Ra | RCU-C



Dinacell Electrónica S.L.

Dinacell Electronica S.L.

Informationen i detta dokument kan komma att ändras utan förvarning.

Innehållet bör ses som allmän produkt information. Det ska inte tolkas som garanti av kvalitet eller hållbarhet.

Dinacell Electronic är inte ansvarig för tekniska eller redigeringsfel eller utlämnanden i detta dokument.

Produktmeddelande

Den här manualen beskriver egenskaperna hos produkten i dess senaste uppdaterade version. De egenskaper och funktioner som ingår i denna manual gäller RCU familjens olika modeller (alla modeller har inte alla funktioner).

Alla egenskaper är inte tillgängliga i alla versioner av RCU.

Dokument Ref.: D1786-01

Publikations datum: 25/10/2022

Firmware version: 1.11

För mer information

www.dinacell.com

Innehåll

1 Introduktion	2
1.1 Produktbeskrivning	2
1.2 Funktioner efter modell	2
2 Teknisk data för installation	3
2.1 Mått (mm) och komponenter	3
2.2 Elektriska specifikationer	3
3 Menystruktur & hantering av utrustningen	4
3.1 Flödesschema över menystrukturen	4
3.2 Knappfunktioner	4
4 Inställningsmenyn	5
4.1 Inställningsmenyn	5
4.2 Informationsmenyn	6
4.3 Kalibreringsmenyn	6
4.4 Alarmmenyn	7
4.5 Kedjekompensationsmenyn	8
4.6 CanOpen-menyn	9
4.7 Analog utgångsmenyn	10
4.8 ADC-menyn	10
5 NG teknologi	11
5.1 Vilka fördelar har den?	11
5.2 Konfiguration ifrån mobiltelefon, surfplatta eller dator	11
5.3 Firmware uppdatering	11
6 Fel	12
6.1 Felkoder	12
7 Snabbguide för RCU installation	13
7.1 Installera RCU:n	13
7.2 Kalibrera utrustningen	13
7.3 Ställ in Alarmen	13
7.4 Kedjekompensering	13
7.5 CanOpen konfiguration	13
7.6 Analog utgång	13

Introduktion

1.1 Produktbeskrivning

RCU enheten har utformats för att begränsa belastningen på hissar. Vår utrustning har låg energiförbrukning. RCU är en utmärkt lågkostnadsenhet för att begränsa lasten i hissen.

1.2 Funktioner efter modell



Den här manualen innehåller egenskaperna för alla modeller av RCU.

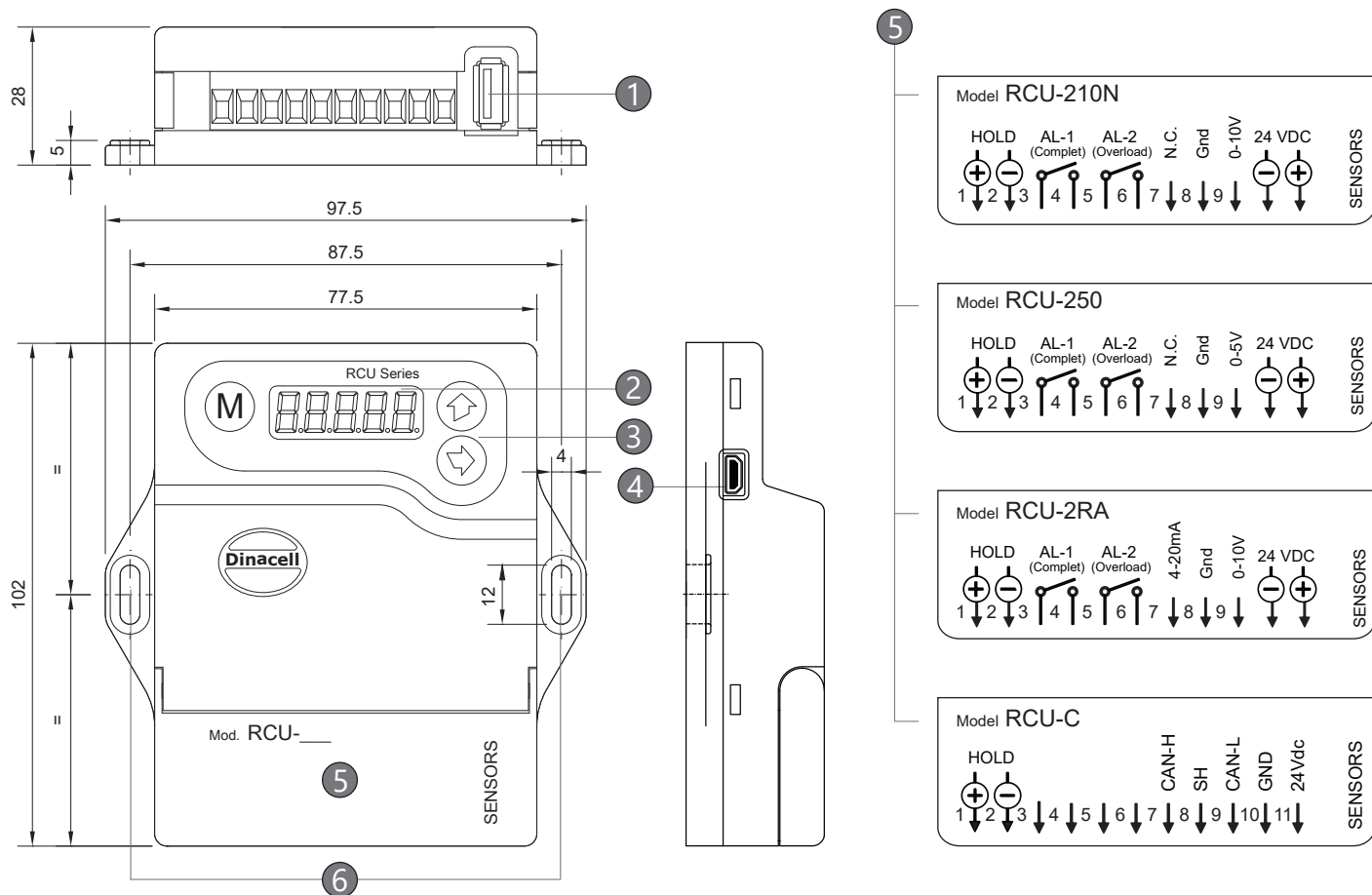
Kontrollera följande tabell för att känna till modellernas utrustningsfunktioner.

Modell		RCU-210N	RCU-2R5V	RCU-2Ra	RCU-C
Antal reläer		2			-
Antal alarm		2			3
Analog utgång	4-20 mA	-	-	✓	-
	0-20 mA	-	-	✓	-
	0-10 V	✓	-	✓	-
	0-5 V	-	✓	-	-
CANopen CIA 417		-	-	-	✓
NG teknologi		-	-	✓	✓
Mini USB firmware uppdatering		✓	-	✓	✓

Teknisk data för installation

2

2.1 Mått (mm) och komponenter



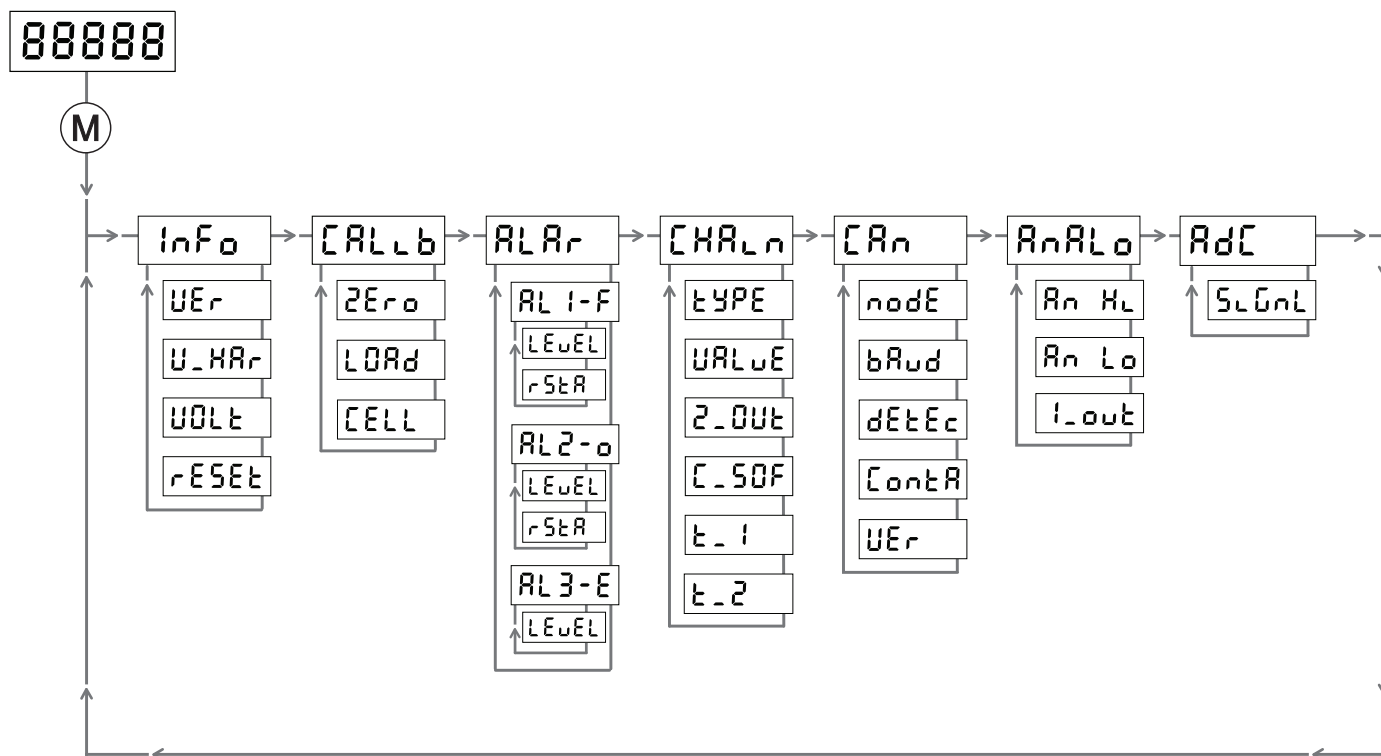
- (1) Sensor signalingång. USB
- (2) Display. 5 tecken.
- (3) Knappsats. 3 knappar
- (4) Mini-USB ingång
- (5) Kopplingsplint. *Beroende av modelltyp.
- (6) Fästpunkter. För att sätta fast enheten.

2.2 Elektriska specifikationer

Strömförsörjning (Vid kortslutning behövs ingen säkring bytas).	24 (18...40)VDC	
Maximal ström	65mA	
Reläkontakter	Max. spänning	250VAC
	Max. ström	2A
HOLD	24 ... 125 VAC/DC	
Material	Brandsäker plast IP50	

Menystruktur & hantering av utrustningen

3.1 Flödesschema över menystrukturen



3.2 Knappfunktioner

Knappar	Läge	Funktioner
	Från lastvisning	Håll knappen intryckt för att gå in eller ut i meny
(M)	I meny	Tryck på knappen för att navigera
	Ändring av parametrar	Tryck 2 gånger på knappen för att spara och bekräfta parametervärdet.
(→)	I meny	Tryck på knappen för att gå in i en undermeny eller parameter.
	Ändring av parametrar	Tryck på knappen för att välja siffra att ändra.
(↑)	I meny	Tryck på knappen för att visa värdet av den valda parametern.
	Ändring av parametrar	Tryck på knappen för att ändra värdet av den blinkande siffran

Inställningsmenyn

4.1 Inställningsmenyn

Som standard visar displayen lastvärdet `88888`. För att komma in i menyerna behöver du hålla in (M) knappen.

Menyn har en roterande struktur med undermenyer som ni ser i flödesschemat här nedan.

⚠ Några modeller har inte alla menyer eller funktioner, se section 1.2.

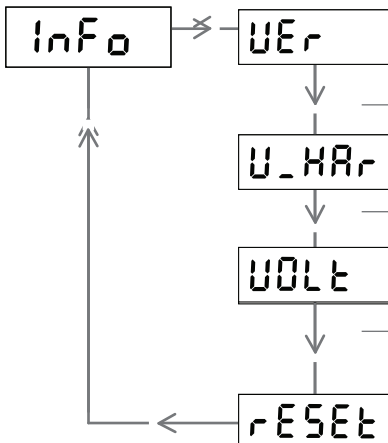
Inställningsmenyn	Beskrivning
InFo	Informationsmeny.
CALCb	Kalibreringsmeny.
ALAr	Alarmmeny.
CHALn	Kedjekompenseringsmeny.
CAn	CanOpen-meny.
AnALo	Meny för analog utgång
AdC	Meny för att se signalspänningen ifrån sensorerna i mV/V.

```

graph TD
  InFo --> CALCb
  CALCb --> ALAr
  ALAr --> CHALn
  CHALn --> CAn
  CAn --> AnALo
  AnALo --> AdC
  AdC --> InFo
  
```

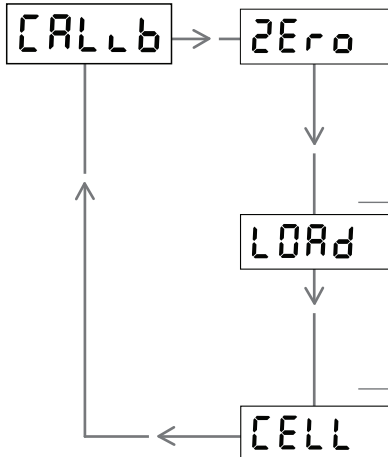
4.2 Informationsmenyn

I den här undermenyn hittar du viktig information om utrustningen och möjlighet till fabriksåterställning.

Undermeny val	Beskrivning
	<p>Firmware version (Read-only) Visar aktuell firmwareversion i RCU enheten, Godkända värden: 1.00 eller högre</p> <hr/> <p>Hårdvaruversion (Read-only) Visar hårdvaruversion av RCU enheten.</p> <hr/> <p>Enhetsspänning (Read-only) Godkända värden är runt 24 VDC.</p> <hr/> <p>Återställning. Återställer utrustningen till fabriksvärden, välj: <input type="checkbox"/> _nD Att avbryta kommandot <input type="checkbox"/> _RLL Att återställa till fabriksvärden ⚠ Alla kalibrerade värden kommer att förloras.</p>

4.3 Kalibreringsmenyn

I den här undermenyn hittar du olika parametrar och kommandon som hjälper dig att justera utrustningen för att få att högsta möjliga mätt precision.

Undermeny val	Beskrivning
	<p>Nollkalibrering. ⚠ Det här kommandot måste utföras men en tom hisskorg. I displayen kommer det att visas ett värde i sekunder, det värdet används sedan för att starta en nedräkning för att du ska kunna utföra nollkalibreringen utan någon last i hisskorgen.</p> <hr/> <p>Parameter för känd last. ⓘ För att använda känd last rekommenderas det att använda åtminstone 60% av max lasten. Ställ in värdet av lastens vikt och bekräfta värdet.</p> <hr/> <p>Senorkänslighet. Cellvärdet i denna parameter beräknas automatiskt efter indikering av den kända lasten. ⚠ Det är inte rekommenderat att ändra detta värde, om du gör det kommer den kalibrerade datan bli överskriven och förlorad.</p>

4.4 Alarmmenyn

I den här undermenyn kan du ställa in alarmen. Om ett värde är satt på ett alarm, kommer alarmet bli aktivt och dess relä kommer att ändra status när värdet är uppnått. Status för varje relä kan ställas individuellt för öppen eller stängd.

Undermeny val	Beskrivning
	<p>FULLAST alarm.</p> <p>Parameter för alarmnivå. När vi ställer ett värde för alarmet så aktiveras alarmfunktionen. När lasten blir högre än det värdet så löser alarmet ut och reläet ändrar status. När Alarmet har löst ut indikeras det av en LED. Om värdet är ställt till "00000", kommer alarmet och reläet att vara avaktiverade.</p> <p>Parameter för status av reläet. Den här parametern låter dig konfigurera status på reläet när det inte är utlöst.</p> <p><input type="checkbox"/> _OPEN Normalt öppen (är satt som standard). <input type="checkbox"/> _CLOSE Normalt stängd.</p>
	<p>ÖVERLAST alarm.</p> <p>Parameter för alarmnivå. Den här parametern är samma som FULLAST alarm men används vid ÖVERLAST alarm.</p> <p>Den här parametern är samma som FULLAST alarm men används vid ÖVERLAST alarm.</p>
	<p>TOM KORG alarm.</p> <p>Parameter för alarmnivå. Om vi ställer in ett värde för alarmet, kommer det att lösa ut när lasten kommer under det inställda värdet.</p>

4.5 Kedjekompensationsmenyn

I den här undermenyn kan du aktivera eller avaktivera mjukvarukompensation för kompensationskedja. Den här funktionen tillåter balansering av lastvariationer som skapas av hissens kompensationskedja.

För att använda funktionen måste HOLD signalen kopplas in i enheten (kapitel 2.1). När kompensationen är inställd och efter att HOLD signalen är aktiv, som inträffar när dörrarna är stängda, kommer enheten kalkylera vikten efter att hissen har åkt en resa.

- i** När hissen börjar röra på sig och HOLD signalen är aktiv, kommer inte displayen eller den analoga utgången att ändra värde fram tills resan är över och HOLD signalen försvinner.

Undermeny val	Beskrivning
	<p>Paramater för att välja typ av kompensation. I den här parametern kan du välja:</p> <p><u>_SoFt</u> Kompensation via mjukvara <u>_flonE</u> Ingen kompensation</p>
<u>URLE</u>	<p>Maximalt värde för kompensation. (För hårdvara och mjukvara). Välj ett maximalt värde för kompenserig mellan 0 ... 600.</p>
<u>2.00t</u>	<p>AUTO-ZERO sekunder (Tid). Sekunder innan en enheten utför en AUTO-ZERO om vikten varit oförändrad mellan ± 20kg.</p>
<u>C_SOF</u>	<p>Kompenserat värde för kedjan uppskattat av mjukvaran. (Read-only) Denna parametern visar hur många kilo som enhetens mjukvara använder för att kompensera för kompensationskedjan. Värdet ändras varje gång HOLD signalen aktiveras.</p>
<u>t_1</u>	<p>Tid som används för att mäta lasten innan aktivering av HOLD signalen. Den här parametern anges i tiondelar av en sekund och används för att få en stabil mätning av lasten innan dörrarna stänger.</p>
<u>t_2</u>	<p>Tid för att uppdatera lasten efter att HOLD signalen har släppt. Den här parametern anges i tiondelar av en sekund och används för att uppdatera lasten med en stabil mätning av lasten efter att dörrarna har öppnat.</p>

- i** RCU enheterna har en funktion som heter AUTO-ZERO, som aktiveras efter val av kompensations typ EYPE och inställning av ett maximal värde för kompenserig URLE. Den här funktionen är utformad för att automatiskt eliminera små fel som kan visas under märket för maximalt kompensationsvärde. AUTO-ZERO funktionen kommer att utföras när utrustningen inte har upptäckt en viktändring på mer än 20 kg under en tidsperiod.

- !** Om maximalt kompensationsvärde är inställt på "00000" är funktionen för AUTO-ZERO avaktiverad.

4.6 CanOpen-meny





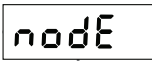
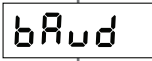
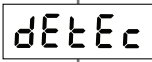
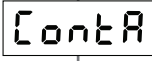
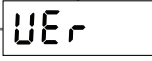
Några RCU modeller har CanOpen inbyggt.

I den här meny hittar du viktiga parametrar som kan konfigureras som till exempel överföringshastighet.

Dinacell Electronica S.l: är CiA (Can In Automation) medlem.
Vendor-ID 00000361

Bussanslutningen måste klara av att använda CIA 417 CAN höghastighets standard (ISO99-2)

 Om enheten är installerad i bussens ände, måste ett 120 Ohms motstånd kopplas in mellan plintarna Cab High och Can Low.

Undermeny val	Beskrivning
	
	CanOpen nod enhetsidentifiering. (Read-only)
	Baud Rate av utrustningen. I den här parametern kan vi ställa in överföringshastigheten på enheten. Enhetens överföringshastigheter är 125 eller 250 kb och stöds av 417.
	Viktändringsdetektering Viktenheter som krävs för att skicka en viktändring till styrsystemet. När viktändringen överskrids så skickas ett PDO meddelande. Valbara alternativ är 1,2,3,5,10,20,25,50,100,250.
	Kontroll av hissdörrar. Om HOLD signal inte används är det möjligt att detektera dörrörelser genom information på bussen. <input type="checkbox"/> _Ho Om installationen använder HOLD signal <input type="checkbox"/> _HoUE Om installationen inte använder HOLD signal, välj det här valet för att läsa styrsystemets signal för hissrörelse. (Rekommenderat val) <input type="checkbox"/> _StAt Om installationen inte använder HOLD signal, välj det här valet för att läsa dörrstatusen ifrån styrsystemet. <input type="checkbox"/> _Cont Om installationen inte använder HOLD signal, välj det här valet för att läsa informationen ifrån hissens dörrstyrning.
	CanOpen version. (Read-only) Aktuell version är 2.0

4.7 Analog utgångsmenyn

Den här undermenyn låter dig välja vilken typ av analog utgång du behöver.

Undermeny val	Beskrivning
	<p>Maximal belastning för analog utgång. I den här parametern väljer du maximala belastningsvärdet i de valda enheterna (kapitel 4.3) för 5V, 10V eller 20mA.</p>
	<p>Minsta belastning för analog utgång. I den här parametern väljer du minsta belastningsvärdet i de valda enheterna (kapitel 4.3) för 0V, 0mA eller 4mA.</p>
	<p>Typ av utgångsström. Med den här parametern så väljer du utgångsström 4-20 eller 0-20mA.</p>

- Exempel vid Spänning (0-5V/0-10V): För en konfiguration med minsta last på 0 kg (tom korg) och en maximal last på 100 kg (full hisskorg).

Konfiguration A	
$R_n H_L = 100\text{kg}$	$\rightarrow 100\text{kg} = 5/10\text{V}$
$R_n L_o = 0\text{kg}$	$\rightarrow 0\text{kg} = 0\text{V}$

Konfiguration B	
$R_n H_L = 0\text{kg}$	$\rightarrow 0\text{kg} = 5/10\text{V}$
$R_n L_o = 100\text{kg}$	$\rightarrow 100\text{kg} = 0\text{V}$

- Exempel vid Ström (0-20mA/4-20mA): För en konfiguration med minsta last på 0 kg (tom korg) och en maximal last på 100 kg (full hisskorg).

Konfiguration A	
$R_n H_L = 100\text{kg}$	$\rightarrow 100\text{kg} = 20\text{mA}$
$R_n L_o = 0\text{kg}$	$\rightarrow 0\text{kg} = 0/4\text{mA}$

Konfiguration B	
$R_n H_L = 0\text{kg}$	$\rightarrow 0\text{kg} = 20\text{mA}$
$R_n L_o = 100\text{kg}$	$\rightarrow 100\text{kg} = 0/4\text{mA}$

4.8 ADC-menyn

I den här meny kan du se mV/V signalen ifrån varje sensor. Den här meny är bra för att jämföra värdet mellan olika sensorer för att se om någon cell är trasig.

Undermeny val	Beskrivning
	<p>Sensor signal i mV/V. (Read-only)</p>

NG teknologi

5.1 Vilka fördelar har den?

Dinacellutrustning utformad med NG teknologi är i huvudsak utrustad med möjligheten att koppla upp sig emot mobiltelefoner, surfplattor eller datorer. Och med hjälp av det kan du läsa parametrar i realtid, testa installationen och kalibrera enheten utan använda knappsatsen. Du har även möjligheten att skapa rapporter i PDF. Som i sin tur kan skickas via email för att ha en god kontroll på anläggningen. Du kan även spara informationen ifrån dessa rapporter i mobiltelefon, surfplattan eller datorn ifrån alla anläggningar du vill.

En annan funktion som bör poängteras är möjligheten till uppdatering av firmware. När Dinacell vidareutvecklar firmwares genom att lägga till eller förbättra funktioner så är det sedan möjligt att uppdatera din NG-utrustning på ett smidigt sätt.

5.2 Konfiguration ifrån mobiltelefon, surfplatta eller dator

Processen att kalibrera utrustningen med NG teknologi genom mobiltelefon, surfplatta eller datorn accelererar och reducerar konfigurationstiden.

Stegen och proceduren när du kalibrerar utrustningen är desamma (kapitel 7), men mycket snabbare och smidigare. För att kunna ta del av fördelarna behöver du ladda ner och koppla upp Dinacells programvara för utrustningar med NG teknologi.

 För mer information om NG-anslutningen och programvaran, var god se motsvarande manual.

5.3 Firmware uppdatering

Firmwaren på en NG enhet kan uppdateras via NG-anslutningen och ett USB minne som innehåller uppdateringen.


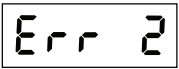
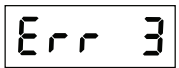
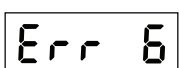

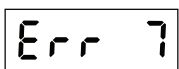
Följ stegen nedan för att automatiskt ladda firmware uppdateringen.

- (1) Kopiera nya firmwares (fil.CYP) till ett USB minne.
- (2) Plugga in USB minnet med uppdateringen till en USB till mini USB adapter.
- (3) Stäng av strömmatningen till RCU utrustningen.
- (4) Håll in **(M)** knappen, och återställ strömmatningen till enheten.
- (5) Plugga in mini USB adaptern till NG porten.
- (6) Vänta på att enheten resetar, processen kan ta upp till en minut.
- (7) När uppdateringen är klar, startar enheten om automatiskt.

Fel

6.1 Felkoder

Enheten kan upptäcka fel som visar felkoderna i tabellen:

Fel	Beskrivning	Beskrivning
	Felaktig anslutning. Sensor felaktig eller skadad kabel.	Kontrollera kablarna och inkopplingarna.
	Negativt signal överflöde. Sensorn arbetar åt motsat riktning eller är felaktigt inkopplad.	Kontrollera installationen av sensorn.
	Positivt överflöde. Sensorn stödjer ett större värde än det nominella värdet.	- En lastcell kan vara trasig - Ersätt lastcellen med en med högre nominellt värde.
	Förlust av dataminne  När det här felet inträffar, ändrar reläerna status till ÖPPEN.	Återställ enheten. Starta om utrustningen och gör en fabriksåterställning (Kapitel 4.2)
	Lastcell med väldigt låg känslighet. Enheten är inte rätt justerad eller så har lastcellen för lågt nominellt värde.	-Kalibrera om tom korg och last igen. -Ersätt lastcellen till en annan med lägre nominell last.



Viktigt: När ett fel inträffar, blir alla alarm aktiverade och reläerna ändrar status. Med ERROR 6 ändras alla reläerna till ÖPPNA.

Snabbguide för RCU installation

7.1 Installera RCU

Det första steget är att koppla in sensorerna, reläerna, HOLD, analog utgång eller CAN, vilka inkopplingar som behövs varierar på RCU modell (kapitel 1.2). Efter det ska du koppla in spänningsmatningen (kapitel 2.2 och 2.3).

7.2 Kalibrera utrustningen

Det andra steget är att kalibrera enheten. (kapitel 3.2 för knappar och 4.3 för kalibreringen). Du behöver ställa in följande parametrar.

Nollkalibrering. (Kommandot måste utföras med tom korg).

Ställ känd last i korgen och ställa in värdet. (60% av märklasten).

7.3 Ställ in Alarmen

För att kunna programmera alarmen så behöver du gå till deras undermenyer. Allt du behöver veta om olika typer av alarm och hur de ska ställas in hittar du i kapitel 4.4.

FULLAST alarm.

ÖVERLAST alarm.

TOM KORG alarm.

7.4 Kedjekompensering

Bara om du behöver kompensera för vikten av kedjan ska du ställa in undermenyn för kompensation. Allt du behöver veta om typer av kompensering och hur du ställer in dem hittar du i kapitel 4.5.

Typ av kompensation.

Maximalt värde för kompensation.

Tid för AUTO-ZERO funktionen.

Tid som används för att mäta lasten innan aktivering av HOLD signalen.

Tid för att uppdatera lasten efter att HOLD signalen har släppt.

7.5 CanOpen konfiguration

Endast om du behöver konfigurera CanOpen parametrar (kapitel 4.6).

7.6 Analog utgång

Endast om du behöver konfigurera Analog utgång (kapitel 4.7).

Dinacell Electrónica S.L.

Pol. Ind. Santa Ana C/ El Torno N°8
CP 28522 Rivas Vaciamadrid, Madrid, ESPAÑA
Tel. (+34) 913 001 435 Fax. (+34) 913 001 645
dinacell@dinacell.com
www.dinacell.com