



Grain Balance Scale

Tack för att du valde Grain Balance Scale!

För att Grain Balance Scale ska fungera ordentligt krävs att den monteras korrekt och sköts noggrant. Dessa anvisningar för montering, anslutning och skötsel måste följas för att vår garanti ska gälla.

Vi hoppas att du får glädje av din produkt i lång tid framöver.

Leveransinformation.....	4
Komponentöversikt.....	5
Systemöversikt.....	6
Säkerhetsinformation.....	7
Allmän säkerhetsinformation	7
Före montering	8
Verktyg	8
Extra material och säkerhetsutrustning	8
Förberedelser	8
Säkerställ renkörningstider	8
Montering	9
Viktsensor elevator	9
Rotationssensor groptransportör.....	14
Anslutningsenhet.....	15
Anslutning	16
Modem.....	16
Viktsensor elevator.....	16
Rotationssensor groptransportör.....	16
Strömförsörjning.....	16
Kopplingsschema anslutningsenhet.....	16
Uppstart och kalibrering.....	18
Kontroll av gateway och modem.....	18
Kontroll av anslutning till Grain Cloud	18
Säkerställ renkörningstider	19
Kalibreringskörningar.....	19
Skötsel och felsökning.....	20
Skötsel	20
Felsökning.....	20

Grain Cloud och dess underprodukter är varumärken under Skandia Elevator AB och därmed är det Skandia Elevator AB som står för, garanti, CE-märkning och EG-försäkran enligt detta kapitel.

Godskontroll

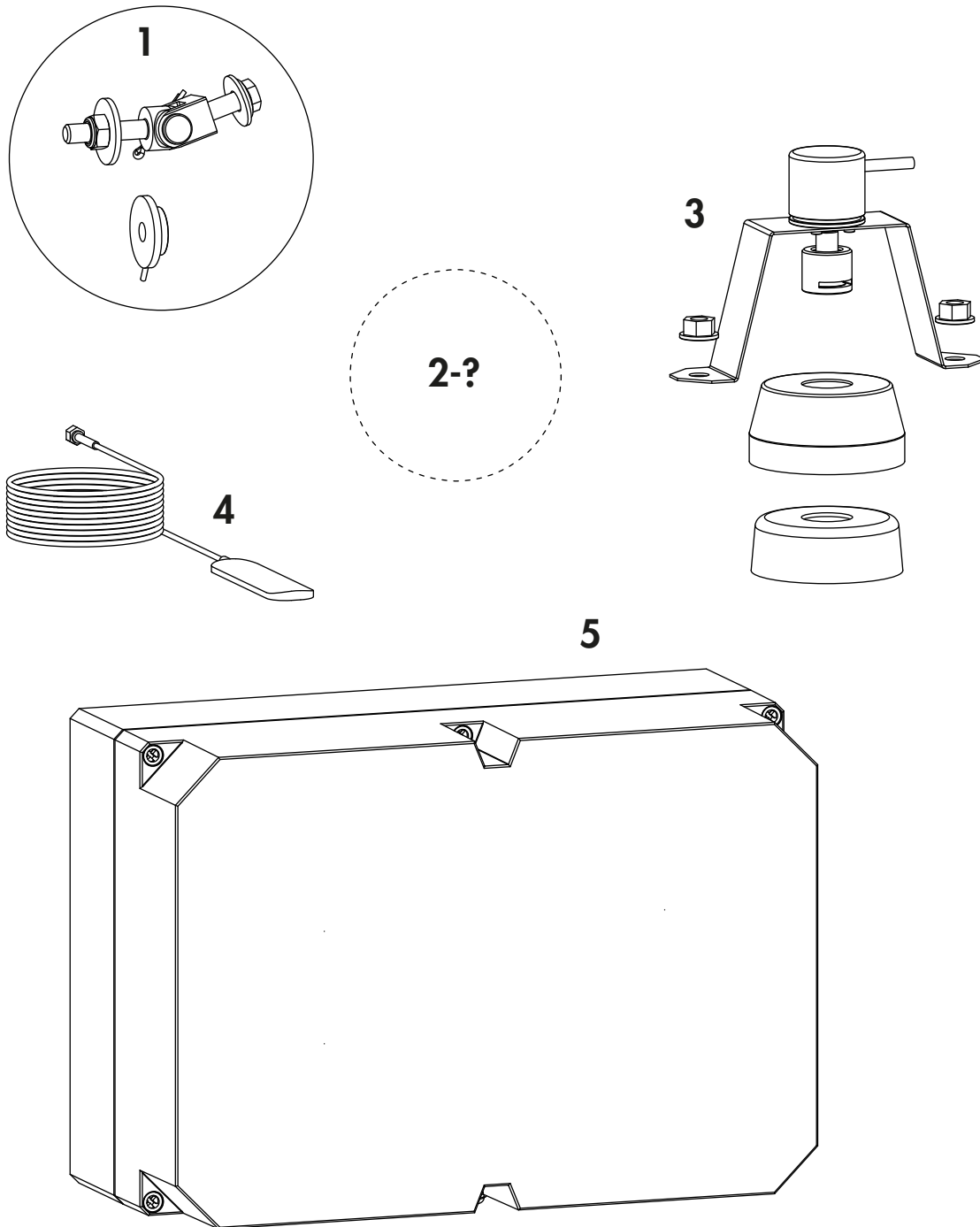
Kontrollera att antalet kolli stämmer överens med följesedeln och att emballaget och godset är oskadat. Notera eventuella skador och saknat material på fraktsedeln och anmäl till transportbolaget och oss. När godset är uppackat, se till att leveransen är komplett. Material som befinner sig felaktigt får inte monteras.

Garanti

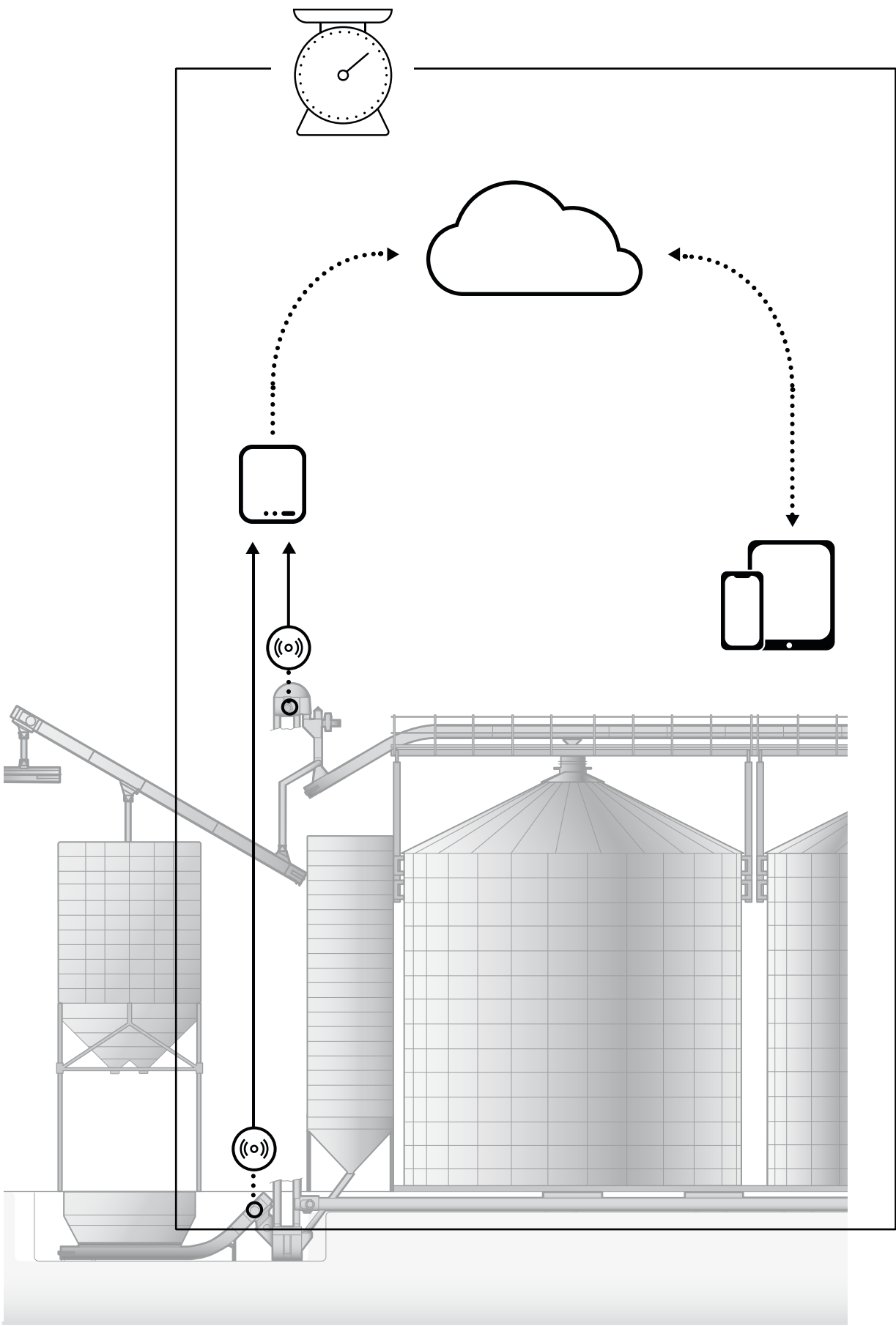
2 års fabriksgaranti lämnas från leveransdagen för samtliga av Skandia Elevator AB:s produkter. En förutsättning för att garantin ska gälla, och eventuella ersättningar utgå, är att Skandia Elevator AB kontaktas och en överenskommelse träffas mellan kund och Skandia Elevator AB om hur eventuellt fel ska åtgärdas. Garantin gäller för delar som skadats eller gått sönder p.g.a. konstruktions- eller tillverkningsfel. Fel och skador som förorsakats av felaktig montering, felaktigt användande eller brist på skötsel omfattas inte av garantin.

CE-märke

CE-märket är placerat utanpå produktens anslutningsenhet och är ett bevis på att produkten är tillverkad enligt EU:s direktiv gällande elektronik och uppfyller kraven på säkerhet. På CE-märket finns uppgifter om tillverkningsår och vilken vecka, modellbeteckning, artikelnummer, serienummer, spänning, IP klass och arbetstemperatur. Ange alltid serienummer vid reklamation eller beställning av reservdelar.



Delar	Pos.
Viktsensor - Levereras med lastcellen separat.	1
Positioneringsstöd - OBS! Har olika ingående delar beroende på momentstagets utformning. Se den separata detaljritningen som är bifogad med viktsensorn.	2-?
Rotationssensor - Ingår endast för anläggningar med inlastning i groptransportör där elevatoren också används för andra transporter än inlastning.	3
Modemantenn	4
Anslutningsenhet inklusive modem	5



Ägaren av transportutrustningen ansvarar för att denna monteringsanvisning alltid finns tillgänglig för ansvariga montörer, elektriker, skötsel- och drifttekniker.

Felaktigt monteringsförfarande och/eller handhavande kan leda till personskador eller skador på transportutrustningen och/eller annan utrustning. Det kan också leda till funktionsfel eller kapacitetsnedsättning.

Läs monteringsanvisningen noggrant innan montering, elanslutning, skötsel eller drift påbörjas. Om någon del av dessa instruktioner är svåra att förstå vänligen kontakta din återförsäljare för hjälp.

Säkerhetsinformation presenteras och tolkas på följande sätt:

VARNING!

Om instruktionerna i en varnings-text inte följs kan det leda till allvarliga eller livshotande personskador.

VIKTIGT!

Om instruktionerna i en viktigt-text inte följs kan det leda till skador på transportutrustningen och/eller annan utrustning. Det kan också leda till funktionsfel eller kapacitetsnedsättning.

OBS! En obs-text innehåller information som förenklar monteringsförfarandet.

Allmän säkerhetsinformation

VARNING!

- Använd skyddshandskar, bygghjälm, skor med stålhätta, hörselkåpor, skyddsglasögon samt signalfärgad reflexväst vid montering, elanslutning, skötsel och drift av transportutrustningen.
- Stoppa maskinen och bryt strömmen innan någon typ av monterings-, elanslutnings- eller skötselarbete ska utföras.
- Elektrisk utrustning ska anslutas av en kvalificerad behörig elektriker.
- Maskinen får inte startas utan att tak, luckor, kupor, skydd och anslutningar är monterade på sådant sätt att de bara kan öppnas med verktyg.



Verktyg

Verktyg som behövs:

- Blocknyckelsats och hylsnyckelsats med förlängare.
- Stor skiftnyckel.
- Mobiltelefon med webbanslutning.
- Grain App installerad och anläggningen uppkopplad, detta ordnar säljaren i samband med beställningen av Grain Balance.

Extra material och säkerhetsutrustning

Extra material och säkerhetsutrustning som behövs men som inte ingår i leveransen:

Kablage



VIKTIGT!

15 m kablage sitter i viktsensorn vid leverans och får inte kapas eller förlängas.

- Strömförsörjningskablage till anslutningsenheten måste anskaffas till 230V växelström.



VARNING!

Strömförsörjningskablaget skall vara avsäkrat. Anslut anslutningsenheten via skyddsjordad stickpropp eller manöverbrytare.

- 3 m kablage sitter i rotationssensorn (om den ingår i satsen) vid leverans. OBS! Förlägningskablage av typen skärmad signalkabel med minst 3 ledare (3 x 0,14 mm²) måste anskaffas med en längd på cirka 1,5 x elevatörhöjden.

Kopplingsdosa

Kopplingsdosa mellan rotationssensorns kablage och förlägningskablage måste anskaffas om rotationssensor ingår i satsen.



VIKTIGT!

Säkerställ fuktmotståndiga kabelförbindningar och dragavlastning i kopplingsdosan.

Uppfästningsmaterial

Material för att fästa upp kablage.

Förberedelser

Hitta monteringsplats för anslutningsenheten i närheten av elevatörhuvudet, som exempelvis på en kabelstege. OBS! Se till att placera anslutningsenheten väl i förhållande till kablagedragning för viktsensor, strömförsörjning, modemantenn och eventuell rotationssensor.

Säkerställ renkörningstider



VIKTIGT!

För att Grain Balance ska fungera bra är det viktigt med tillräckliga renkörningstider. Ställ dem till minst 60 sekunder om det finns ett styrsystem med avkänning. Om det inte finns styrsystem med avkänning så säkerställ att avstängning sker minst 60 sekunder efter att inget spannmål finns kvar i tippgropen.

Viktsensor Elevator

Regnhuv - Justeringar i vissa fall



VIKTIGT!

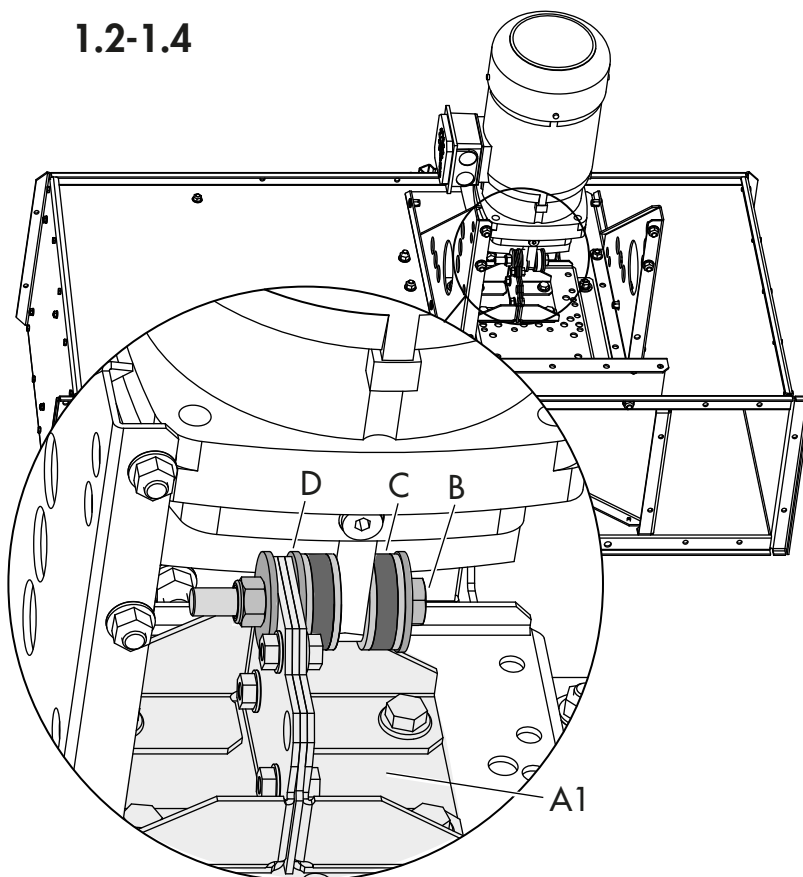
Säkerställ att tappväxelmotorn inte tar i regnhuven på något sätt, det riskerar att påverka vägningen.

För vissa växlar och främst högermonterade behöver regnhuven för tappväxelmotorn justeras efter montering av viktsensorn för att kopplingsdosan på motorn ska få plats. För vissa varianter räcker det med att knacka ut huven något, för andra måste håltagning göras och då medföljer en extra kåpa att sätta över hålet. För ytterligare några varianter medföljer ny regnhuv. Montera enligt separat monteringsanvisning.

Demontage

- 1.1 Tag bort eventuell regnhuv från elevators tappväxelmotor.
- 1.2 Lossa på momentstagets (A1) skruvförband (B).
- 1.3 Avlasta tyngden av tappväxelmotorn exempelvis med hjälp av spännband.
- 1.4 Ta bort skruven (B), gummibussningarna (C) och brickorna (D). OBS! Spara för eventuell återställning.

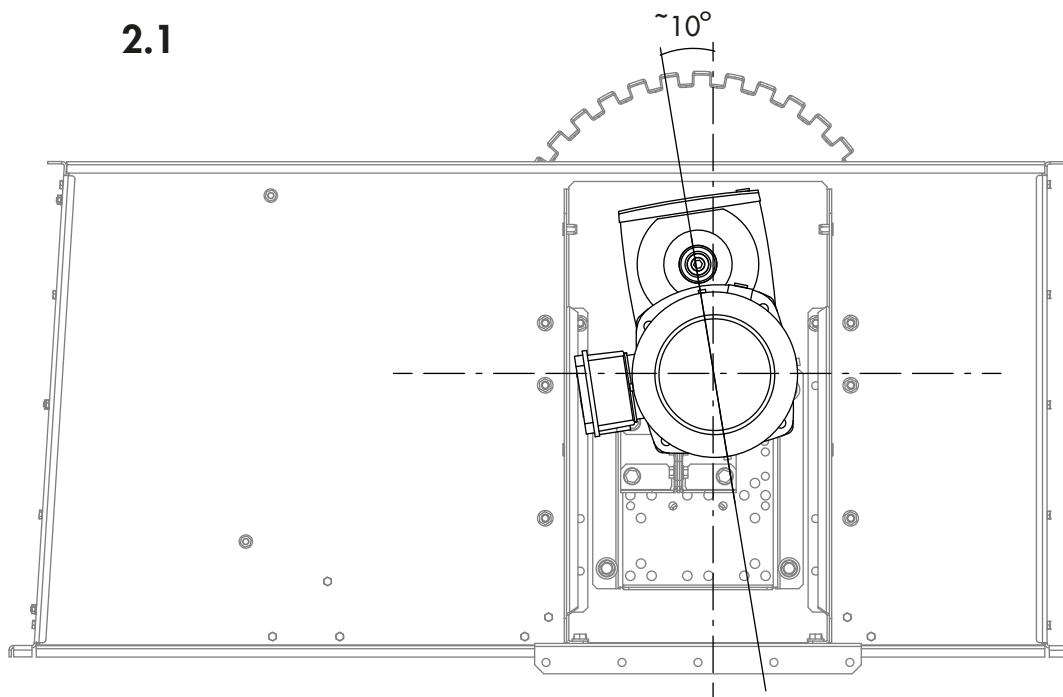
1.2-1.4



Montering

2.1 Spänn upp tappväxelmotorn till ca 10 graders lutning.

2.1



2.2 Specialsteg för vissa växlar, se nedan, övriga växlar gå direkt till steg 3.

För växlar SEH ny generation SK4282 och SK6282

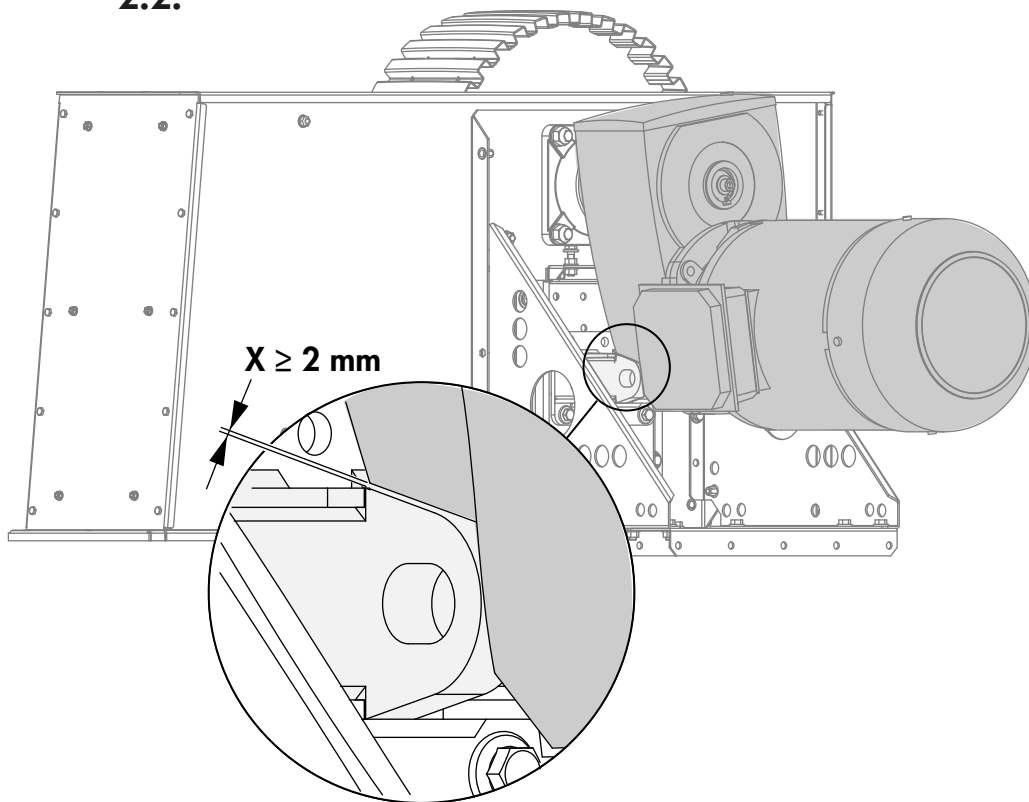
I leveransen ingår ett nytt momentstag som ska ersätta det befintliga. Det monteras på samma ställe och med befintlig skruv.

Endast för växlar SK1282 och SK4282

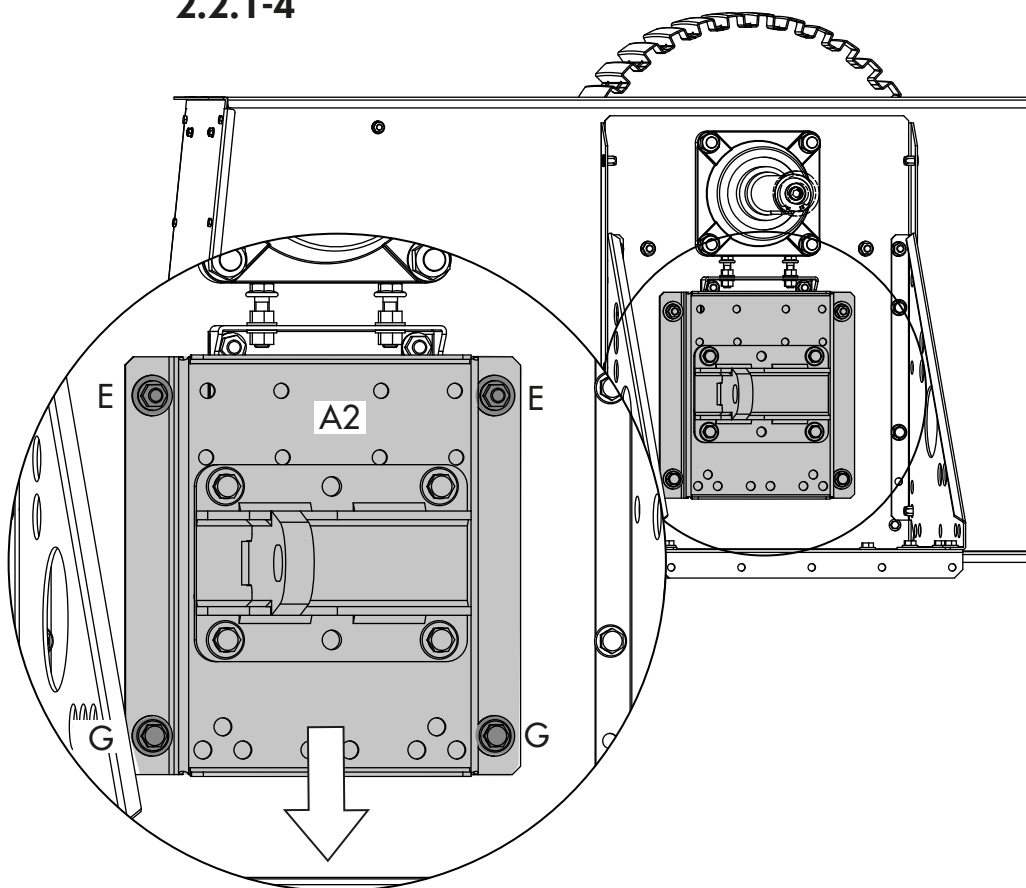
Kontrollera om motorn går att spänna upp till 8-10 graders lutning och att avståndet (X) mellan momentarm och växellåda blir större än 2 mm. Om avståndet blir korrekt, gå vidare till steg 3. Om inte gör följande:

- 2.2.1 Lossa skruvförbanden (E). OBS! De har skruvskallen på insidan så säkra verktyget med lina för att undvika att tappa det i elevatoren. I vissa fall kan det dock räcka att lossa muttrarna från utsidan något och sedan knacka ner momentstagets fästplåt (A2) enligt steg 2.2.3.
- 2.2.2 Ta bort skruvförbanden (G). OBS! De sitter helt på utsidan.
- 2.2.3 Skjut momentstagets fästplåt (A2) maximalt nedåt.
- 2.2.4 Återmontera skruvförbanden (E & G).

2.2.



2.2.1-4



3.1



VIKTIGT!

- Bild 3.1-6 visar bara en variant av viktsensor och tillhörande monteringsdetaljer. Positioneringsstödet detaljer (I) kan se olika ut och innehålla olika detaljer. Bricka/brickor (L1/L2) finns inte med i vissa satser. För korrekta detaljer och monteringsförfarande läs följande instruktioner tillsammans med den separata detaljritningen som följer med viktsensorn.
- Säkerställ att länkgaffeln (H) monteras med gråmarkerade sidan parallellt med elevatorhuvudets sida. Toleransen är $\pm 2^\circ$. Se bild 3.X
- Var noga med att montera lastcelln (F) rättvänd enligt bild 3.Y. OBS! Vid montering på höger sida skall samtliga detaljer spegelvändas enligt bild 3.Z.

3.2 **A Variant A - Om positioneringsstöd är utformat enligt liknande princip som i bilden 3.1-6**

Sätt alla motsvarande detaljer, utom (J) och (K) i bild 3.1-6, på plats enligt den separata detaljritningen men utan att dra åt några skruvar eller muttrar. OBS! Bricka/brickor (L1/L2) sätts på plats i de fall någon av dem ingår i satsen.

3.2 **B Variant B - Om positioneringsstöd är utformat enligt princip där skruv utgör stötta under muttern (J)**

Sätt alla motsvarande detaljer på plats enligt den separata detaljritningen men utan att dra åt några skruvar eller muttrar. OBS! Bricka/brickor (L1/L2) sätts på plats i de fall någon av dem ingår i satsen.

3.3 **A & B**

Skruven (M) dras enligt standardmoment, håll emot i länkgaffeln (H). OBS! Tänk på att hålla emot i länkgaffeln (H) så att den inte flyttas ur det läget den ska monteras enligt bild 3.X.

3.4 **A OBS! Dra skruvförbanden för positioneringsstödet (I), se den separata detaljritningen, så att detaljen (O) stötts upp men inte hålls fast när motorns tyngd avlastas någon millimeter.**

3.4 **B**



VIKTIGT!

Dra muttern (J) så mycket att brickan (K) kan rotera fritt med ett spel på mindre än 1 mm.

Dra och justera sedan skruvförbanden för positioneringsstödet (I), se den separata detaljritningen, så att detaljen (O) stötts upp men inte hålls fast när motorns tyngd avlastas någon millimeter.

3.5 **A & B**



VIKTIGT!

Lastcellens (F) ska ligga an helt parallellt mot momentstagets yta. Kontrollera så att lastcellens korrekta position/vinkel inte påverkas om motorns tyngd avlastas någon millimeter och sedan släpps tillbaka. Justera om nödvändigt positioneringsstödet (I) detaljer.

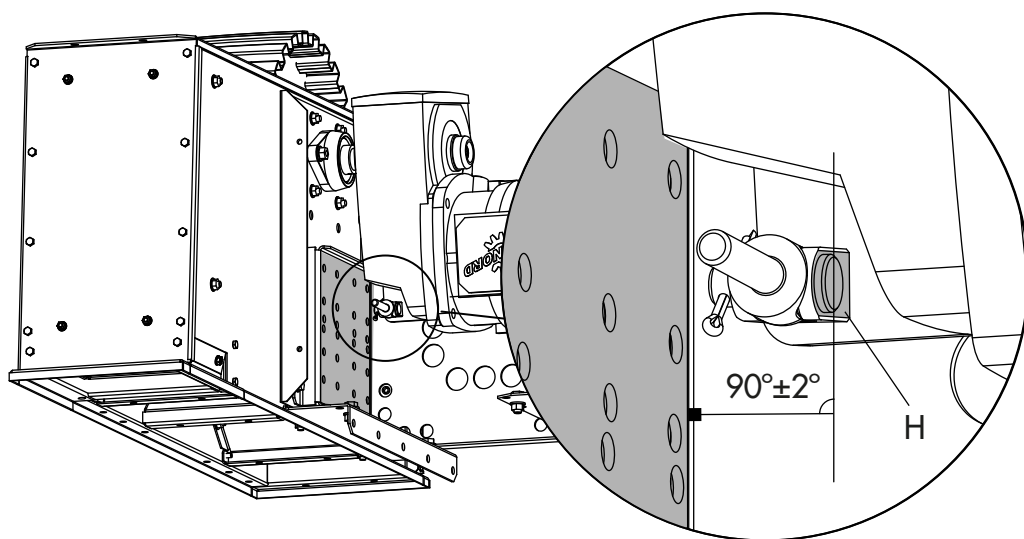
3.6 **A**



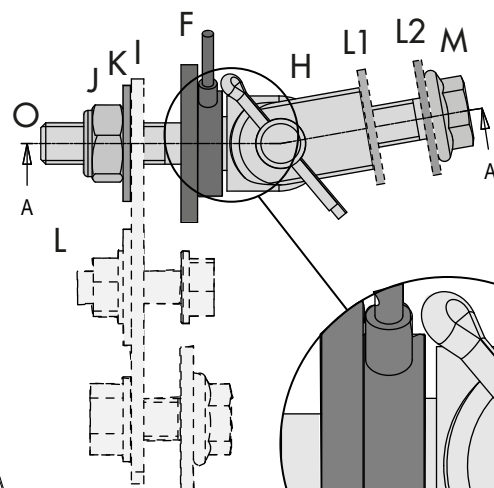
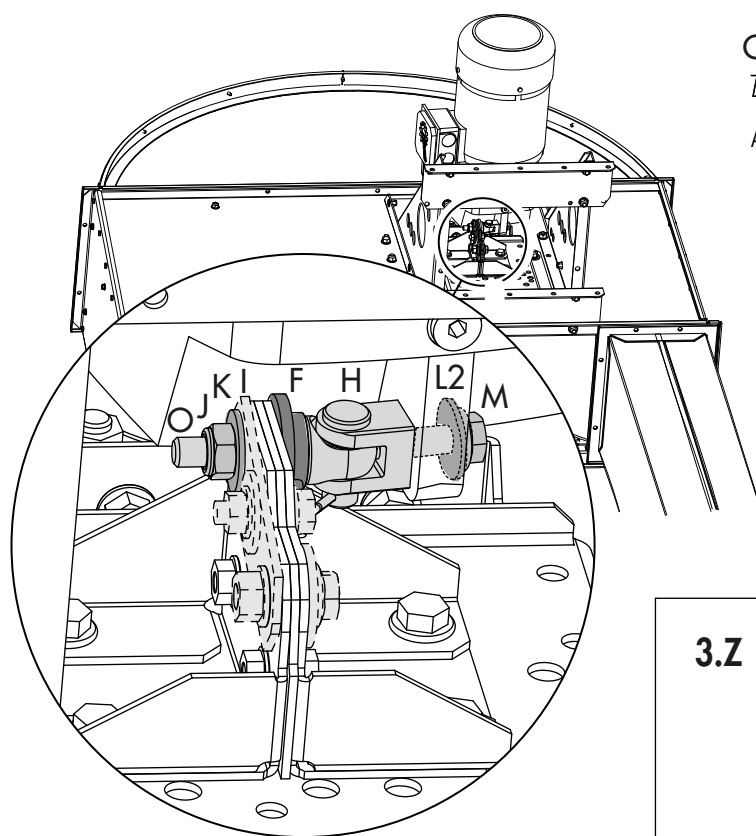
VIKTIGT!

Montera motsvarande detaljer (J och K) och dra sedan muttern (J) så mycket att brickan (K) kan rotera fritt med ett spel på mindre än 1 mm.

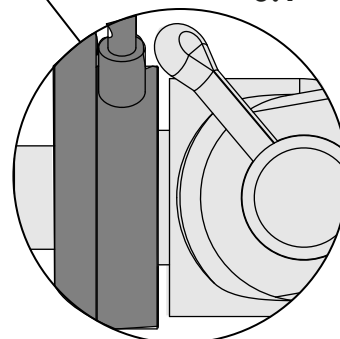
3.X



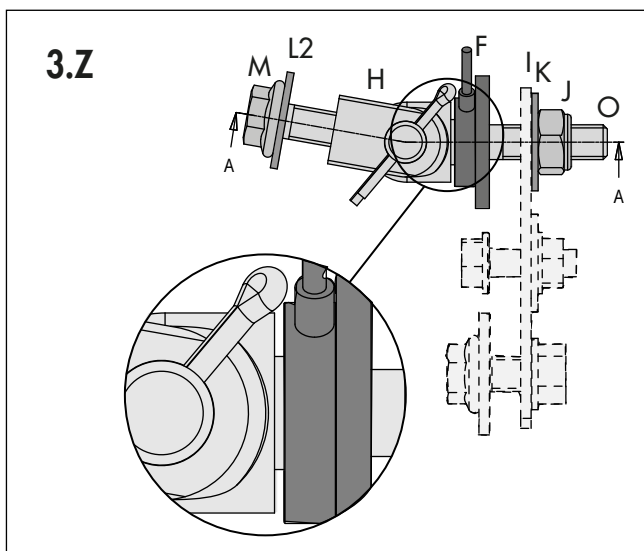
3.1-6



3.Y



3.Z



Rotationssensor groptransportör

(ingår inte i alla satser)

Demontering

- 4.1 Ta bort det svarta beröringsskyddet (N) från groptransportörens drivaxelager och ersätt med beröringsskyddet (N) som ingår i satsen.

Montering

5.1 Variant A - Drivaxelager med 2-4 fästskruvar med utstickande skruvförband

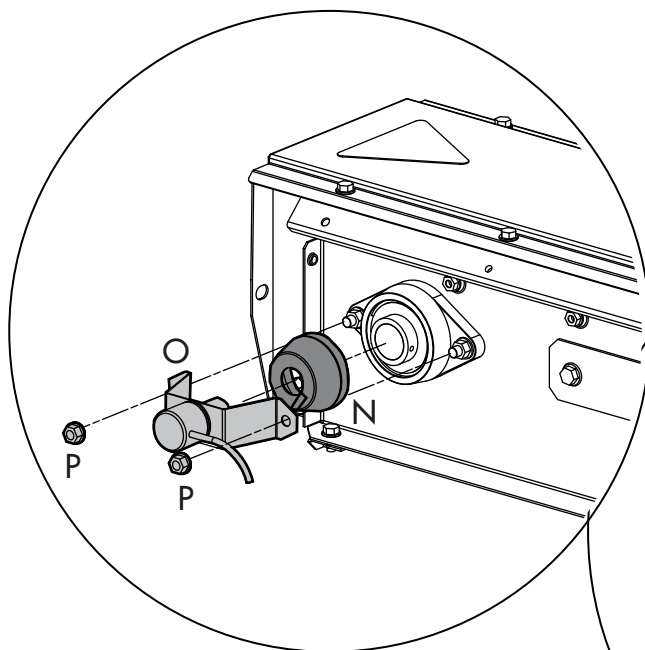
Montera rotationssensorn (O) med muttrarna (P) ovanpå drivaxellagrets befintliga skruvförband. OBS! Rotationssensorn fäster sig magnetiskt på drivaxelns ändyta.

5.1 Variant B - Drivaxelager med 4 fästskruvar med ej utstickande skruvförband

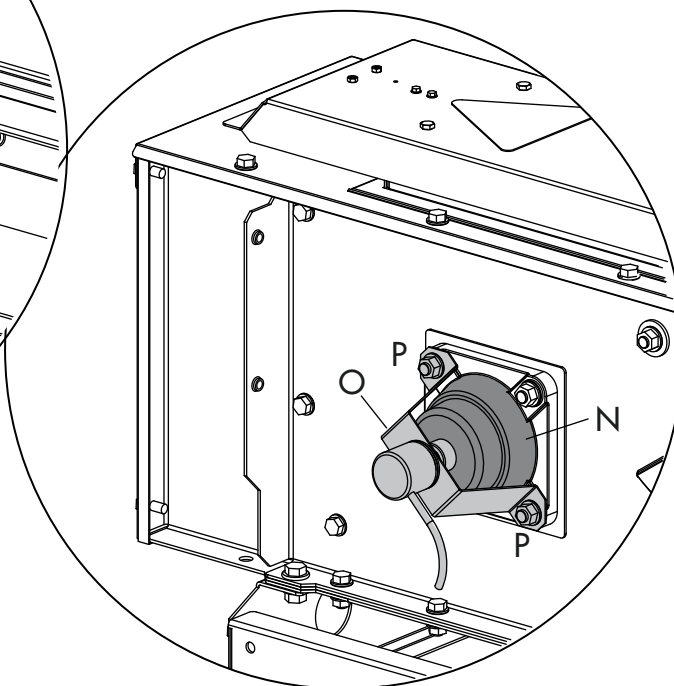
Tag bort två motstående muttrar. OBS! Välj de skruvarna som bedöms vara bäst åtkomliga för åtdragning på insidan av groptransportören. Blir det trångt kan man tillfälligt ta bort medbringare från transportörkedjan.

Montera rotationssensorn (O) på drivaxellagrets befintliga skruv med muttrarna (P). Dra åt med standardmoment. OBS! Rotationssensorn fäster sig magnetiskt på drivaxelns ändyta.

5.1A



5.1B



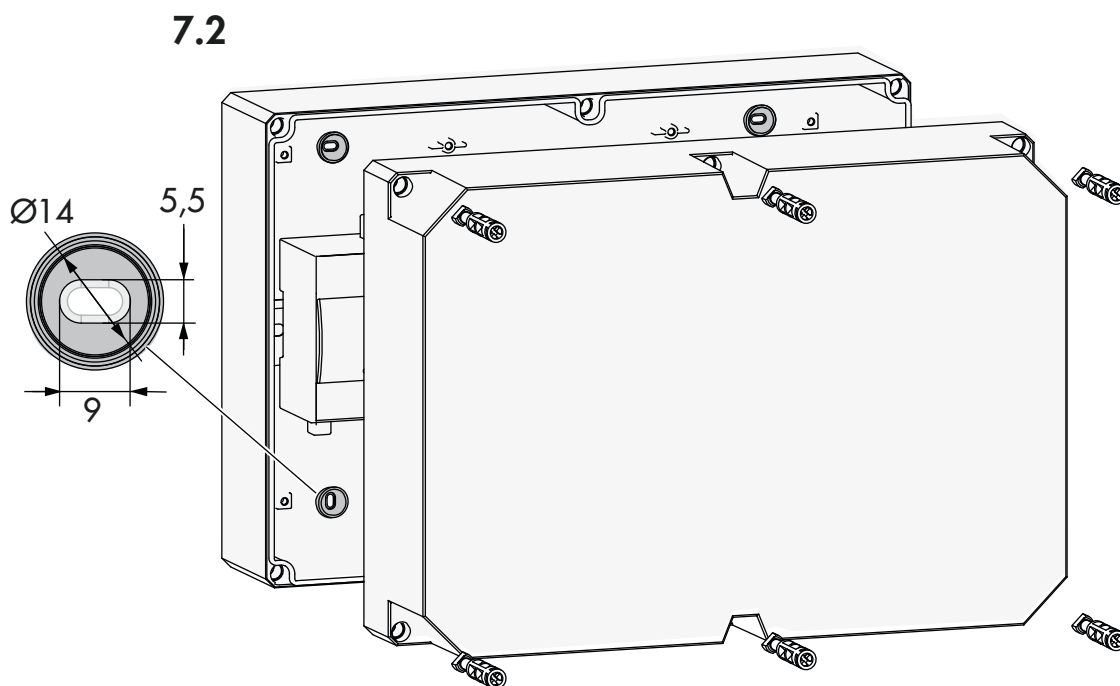
Anslutningsenhet

- 7.1 Hitta monteringsplats för anslutningsenheten i närheten av elevatordrivhuset, som exempelvis på en kablagestege.
OBS! Se till att placera anslutningsenheten väl i förhållande till kablagedragning för viktsensor, strömförsörjning, modemantenn och eventuell rotationssensor.
- 7.2 Montera anslutningsenheten med lämplig skruv, ingår ej i satsen. Se håldimensionen i bild 7.2. OBS! Om skruvskallen är mindre än 8 mm, använd bricka som antingen är större eller mindre än 14 mm.

För anvisningar om anslutning se efterföljande kapitlet "Anslutning".

VARNING!

All elektrisk utrustning ska anslutas av en kvalificerad behörig elektriker.



- Öppna locket på anslutningsenheten.
OBS! Efterföljande monteringsstegsnummer illustreras i både ritningsbilden över anslutningsenhetens fysiska layout och i kopplingsschemat på detta uppslag.

⚠ VARNING!

- All elektrisk utrustning ska anslutas av en kvalificerad behörig elektriker.
- Säkerställ fuktmotståndiga kabelförbindningar och dragavlastning i kopplingsdosan.

Modem

- Koppla in modemantennens kontakt i uttaget (Q) och montera antennkabeln för bästa möjliga överföringshastighet. Dragavlasta antennkabeln och fäst upp den på lämpligt sätt.

Viktsensor elevator

- Koppla viktsensorn till anslutningsenheten enligt kopplingsschemat. Dragavlasta kablaget och fäst upp det på lämpligt sätt.

⚠ VIKTIGT!

15 m kablage sitter i viktsensorn vid leverans och får inte kapas eller förlängas. Blir det en lång bit kabel över så ska den fästas upp i flera större loopar för att undvika att kabeln bildar en spole som påverkar avläsningen negativt.

Rotationssensor groptransportör (ingår inte i alla satser)

- Koppla rotationssensorn till anslutningsenheten enligt kopplingsschemat. Dragavlasta kablaget och fäst upp det på lämpligt sätt.

⚠ VIKTIGT!

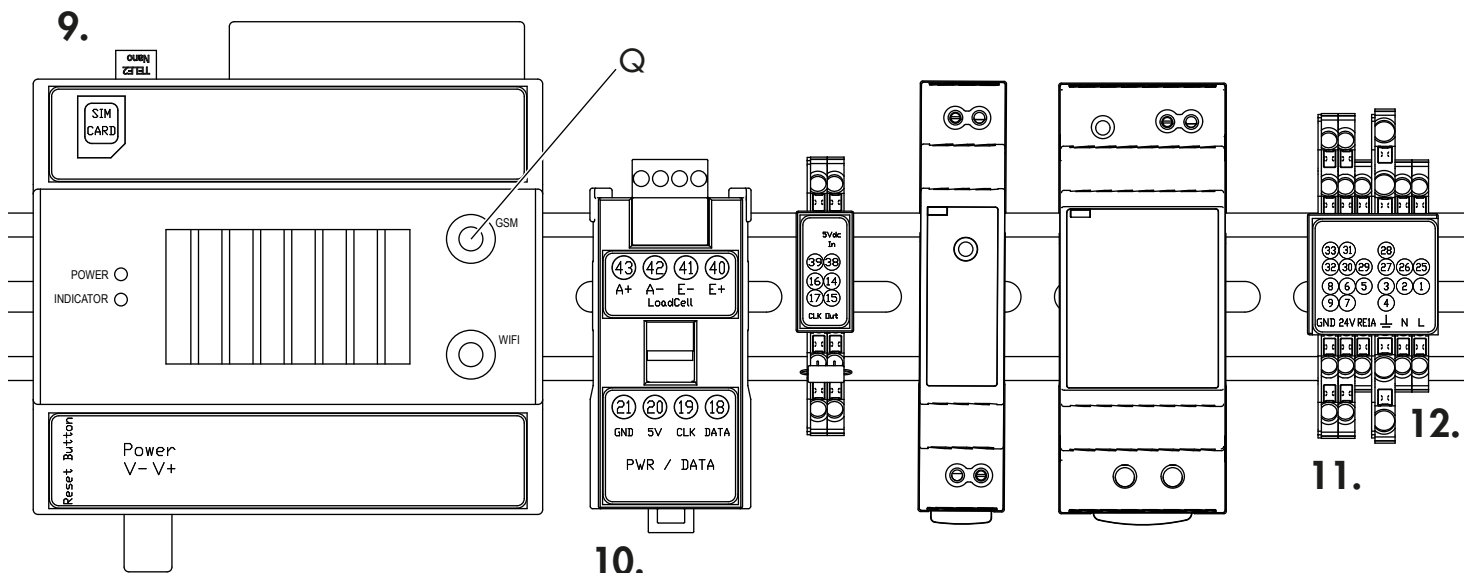
Förlägningskablage (ingår ej i leveransen) ska vara av typen skärmad signalkabel med minst 3 ledare (3 x 0,14 mm²) med en längd på cirka 1,5 x elevators höjden.

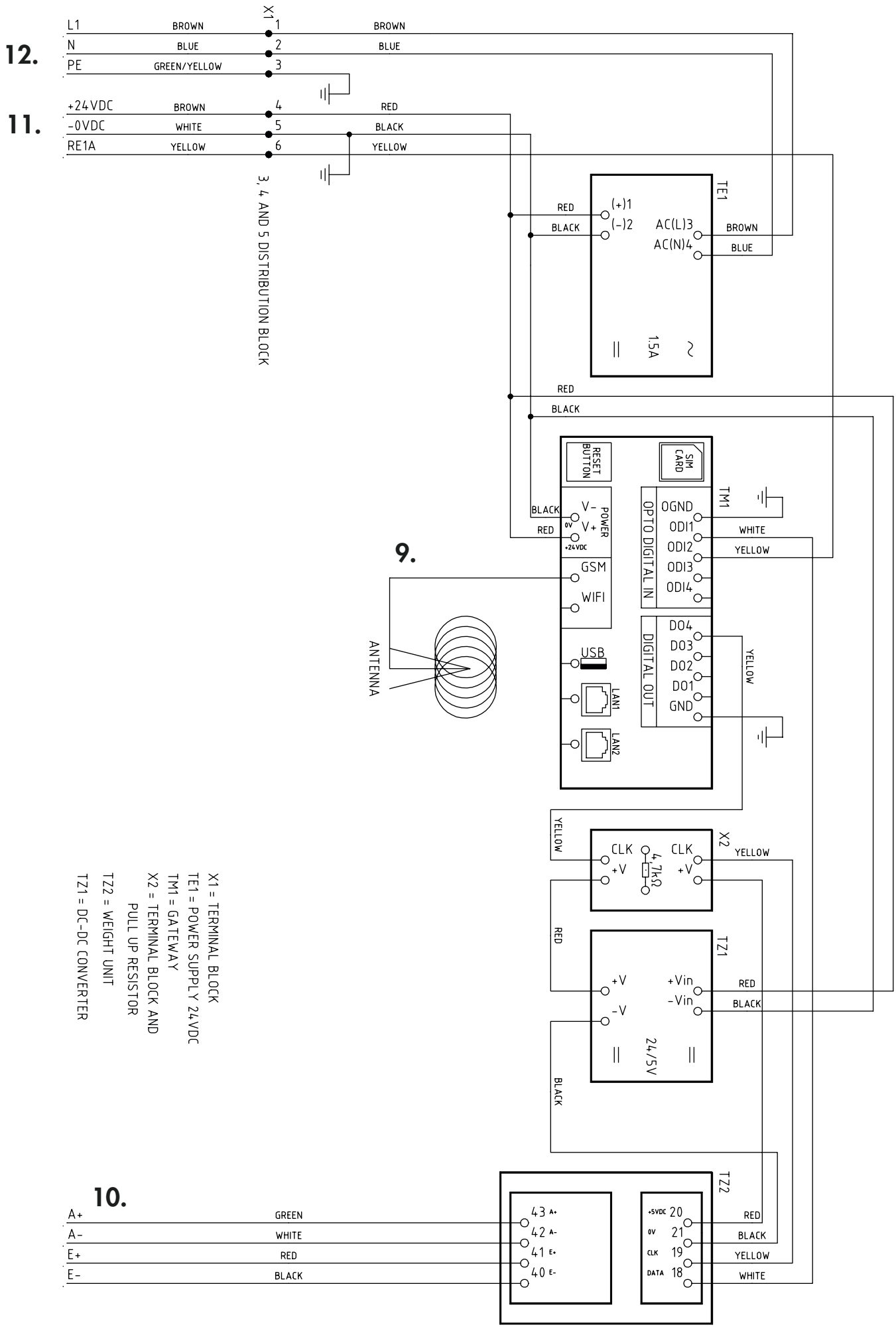
Strömförsörjningskablage

- Koppla strömförsörjningskablaget (ingår ej vid leverans) enligt kopplingsschemat. Dragavlasta kablaget och fäst upp det på lämpligt sätt.

⚠ VARNING!

Strömförsörjningskablaget skall var avsäkrat. Anslut anslutningsenheten via skyddsjordad stickpropp eller manöverbrytare.





13. Strömsätt anläggningen och anslutningsenheten.

Kontroll av gateway och mobilmodem

14. Kontrollera strömsättning och modemuppkoppling via följande LED-lampor (R) på gatewayen som sitter i anslutningsenheten.

Power LED visar strömsättning

Rött fast sken = Gatewayen är strömsatt.

Lampa släckt = Gatewayen är inte strömsatt. Kontrollera om en brytare av eller om det finns kabelbrott eller annat som hindrar strömsättning!

Indicator LED visar modemfunktion

Grönt fast sken = Lyckad modemuppkoppling

Röda blinkningar i olika sekvenser:

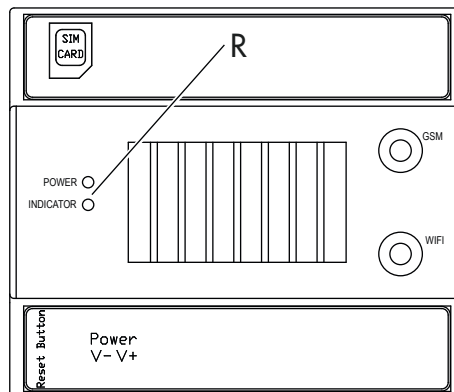
1-3 blinkningar = Dålig eller ingen signalstyrka. Kontrollera så att antennkabeln är ansluten korrekt och att den är placerad för bästa möjliga mottagning!

4 blinkningar = SIM-kortet inte korrekt insatt.

6 blinkningar = Modem-fel.

OBS! Vid funktionsproblem och felkoder utöver ovan nämnda kontakta Skandia Elevator.

14.



Kontroll av anslutning till Grain Cloud

15. Gatewayen ansluts automatiskt till Grain Cloud vid strömsättning och en fungerande modemuppkoppling med bra uppladdningshastighet.



15.

Kontrollera om anslutningen fungerar genom att öppna Grain App och gå till "Inlastningar". Högst uppe i högra hörnet finns en anslutningssymbol, om den är grön (ej genomstruken, S1) så fungerar anslutningen. OBS! Om man klickar på symbolen ser man tidpunkten för när statusen bekräftades. Status bekräftas av systemet vid strömsättning/uppkoppling, vid inlastningar samt en gång i timmen.

OBS! Det kan ta några minuter efter att anläggningen har strömsatts tills anslutningen är bekräftad som fungerande och symbolen är grön.

Om uppkopplingssymbolen är röd (genomstruken, S2) så fungerar inte anslutningen. Kontrollera om gatewayen är strömsatt och att modemet är uppkopplat, se föregående avsnitt. Åtgärda eventuella fel. Fungerar allt korrekt enligt LED-lamporna på Gatewayen och symbolen fortfarande är röd och genomstruken i appen, kontakta Grain Cloud supporten via appen för vidare hjälp.

Säkerställ renkörningstider

16.

VIKTIGT!

För att Grain Balance ska fungera bra är det viktigt med tillräckliga renkörningstider. Ställ dem till minst 60 sekunder om det finns ett styrsystem med avkänning. Om det inte finns styrsystem med avkänning så säkerställ att avstängning sker minst 60 sekunder efter att inget spannmål finns kvar i tippgropen.

Kalibreringskörningar

VIKTIGT!

- För att Grain Balance skall fungera korrekt måste den kalibreras med de grödor som ska vägas. Följ proceduren nedan.
- Innan kalibreringskörningar görs ska minst ett skifte per gröda som ska kalibreras vara inlagda i appen. Gå till "Inställningar" i huvudmeny för att göra detta. OBS! När ett skifte skapas kommer det alltid finnas kvar i appen så säkerställ att det är korrekt inlagt.

17.1 Mät först noggrant vikten och vattenhalten på ett parti gröda och kör det sedan genom inlastning.

VIKTIGT!

- Vikten av grödan ska vara minst ca 10% av timkapaciteten för elevatoren.
- Kalibreringskörningar ska alltid göras via den körväg som nya partier lastas in.

17.2 Öppna Grain App och gå till "Inlastningar". Öppna upp det senaste kortet som skapades automatiskt när det kända kalibreringspartiet kördes. Välj skiftet med den gröda som ska kalibreras, uppdatera värdena för "Vikt" och "Vattenhalt" till de kända uppmätta värdena. Bekräfta kalibrering genom att slå på reglaget "Använd värdena för kalibrering" och tryck sedan på "SPARA" uppe i högra hörnet.

17.3 Kör ytterligare ett noggrant mätt parti av samma sorts gröda genom samma körväg och upprepa steg 17.2.

VIKTIGT!

- Ytterligare några kalibreringskörningar för samma sorts gröda kan behöva göras för att uppnå god noggrannhet på mätningfunktionen. OBS! Om första sorten gröda kalibreras ingående, kommer efterföljande sorters grödor kräva färre kalibreringskörningar för att uppnå god noggrannhet.
- Efter att kalibreringskörningarna är avslutade, tänk på att flytta de körningarna som efter kalibreringskörningen inte blir kvar i lagret till typen "Övrigt". Gå in i korten för körningarna och gör ändringen där.

17.4 Upprepa kalibreringskörningsproceduren per varje sort av gröda som ska vägas med Grain Balance funktionen.

Skötsel

Kontrollera regelbundet att all monterad utrustning är ren från smuts och damm och att inga kabelbrott har skett.

Kontrollera årligen före säsong;

- att viktsensorn inte har vridits ur sitt monteringsläge, se bild 3.X i kapitlet "montering", och att dess saxsprint är oskadad.
- att alla sensorernas skruvförband är dragna enligt kapitel "Montering" i denna anvisningen.



VIKTIGT!

Alla skruvförband för viktsensorn ska inte vara helt dragna så säkerställ att läsa instruktionerna om montering av viktsensor i kapitlet "Montering" innan skötsel utförs.

Felsökning

Strömsättning och modemfunktion

Kontrollera strömsättning och modemfunktion via gatewayens LED-lampor, för mer detaljerad information se avsnittet "Kontroll av gateway och mobilmodem" i föregående kapitel.

Uppkopplingsstatus

Kontrollera uppkopplingsstatus mot Grain Cloud i appen, för mer detaljerad information se avsnittet "Kontroll av anslutning till Grain Cloud" i föregående kapitel.

Funktionen Grain Balance påslagen

Kontrollera om funktionen Grain Balance är på i appen. Gå till inställningar i huvudmenyn och se om reglaget för "Mätning" är satt till "På".

Kopplingsschema anslutningsenhet

För anslutningsenhetens kopplingsschema, se föregående kapitel.

Grain Balance

Part of GrainCloud

GRAIN CLOUD

KEDUMSVÄGEN 14, ARENTORP
S-534 94 VARA, SWEDEN

PHONE +46 (0)512 79 70 00
FAX +46 (0)512 134 00

INFO@GRAINCLOUD.COM
WWW.GRAINCLOUD.COM