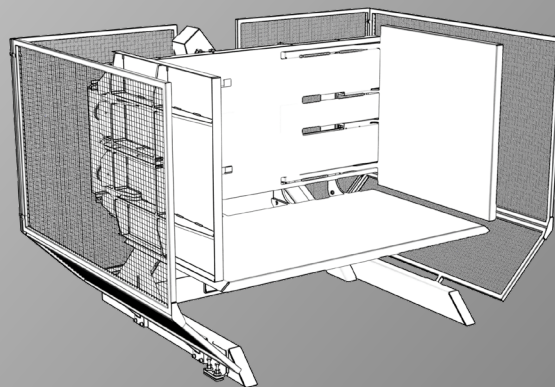


Instruction and parts manual

Stationairy Pallet Inverter Dual clamping SPRD



Manual no.: MAN20032016
Publishing date: 07-09-2026
Originele handleiding

Language: NLD
Revision: 04

Inhoudsopgave

Definities.....	2
Opmerking	2
Kwaliteitsstandaards, normen en richtlijnen	2
Veiligheid	3
Identificatie	4
Technische specificaties	4
Besturingskast	5
Layout elektronica besturingskast.....	6
Installatie SPRD.....	7
Werking SPRD	8
Onderhoudsschema	10
Storingsanalyse.....	12
Appendix: Electronica	13
Appendix: Hydrauliek	38
Appendix: Replacement parts list hydraulics	39
Appendix: Machine leveling set.....	40
Appendix: Hydraulic pump foot	40

Appendix: Rotation set.....	41
Appendix: Clamp set.....	43
Appendix: Cover plates	46
Appendix: Fence (optional).....	47
Appendix: Safety stickers.....	48

Definities



Verboden:

Tekstblokken voorzien van een “Verboden” pictogram (zoals links te zien is) en beginnend met de tekst “**Verboden:**” geven informatie over handelingen die kunnen resulteren in (ernstig) letsel bij personen.



Let op:

Tekstblokken voorzien van een “Let op” pictogram (zoals links te zien is) en beginnend met de tekst “**Let op:**” geven informatie over handelingen die kunnen resulteren in beschadiging van de KOOI-REACHFORKS®, onderdelen van de KOOI-REACHFORKS® of goederen.

“Alleen van toepassing op:” teksten (cursief) geven aan dat een tekst alleen van toepassing is in een bepaalde situatie of een bepaald type uitvoering SPRD.

Opmerking

© Copyright 2026, Meijer Handling Solutions B.V. Alle rechten voorbehouden.

Informatie die in deze handleiding wordt verstrekt, inclusief maar niet gelimiteerd tot afbeeldingen en tekst, mag niet worden gereproduceerd zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Meijer Handling Solutions B.V.

De informatie in deze handleiding wordt zonder enige vorm van garantie verstrekt. In geen enkel geval zal Meijer Handling Solutions B.V. aansprakelijk zijn voor ongevallen en schades die uit het gebruik van deze handleiding voortvloeien.

Let er op dat de informatie in deze handleiding op ieder moment veranderd kan worden zonder voorafgaande melding en dat deze handleiding technische onnauwkeurigheden en typefouten kan bevatten. Meijer Handling Solutions B.V. doet haar uiterste best om fouten in deze handleiding te voorkomen, maar kan dit niet garanderen. Als u typefouten of technische onnauwkeurigheden aantreft of suggesties heeft, laat dit ons weten.

Andere merk- of productnamen die in deze handleiding worden gebruikt, maar die hier niet worden genoemd, zijn handelsmerken van hun respectievelijke houders.

Kwaliteitsstandaards, normen en richtlijnen

Meijer Handling Solutions B.V. voldoet aan de volgende kwaliteitsstandaard: ISO 9001.

De SPRD voldoen aan de volgende richtlijnen:

- CE (2006/42/EC) - Machinerichtlijn
- CE (2004/108/EC) - EMC-richtlijn
- CE(2006/95/EC) - Laagspanningsrichtlijn

En (relevante delen) van de volgende normen:

- ISO 3834-2 Quality requirements for fusion welding of metallic materials - Part 2: Comprehensive quality requirements
- NEN-EN-ISO 13849-1 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design (Safety circuit CAT3/PLd)
- NEN-EN-ISO 13857 Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- NEN-EN-ISO 13855 “Safety of machinery - Positioning of safeguards with respect to the approach of the human body
- NEN-EN-IEC 60204-1 “Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
- NEN-EN-ISO 4413 “Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components

Veiligheid

**Verboden:**

Bedieningselementen binnen de gevaarlijke zone zoals omschreven in de ISO 13855 te plaatsen. Houd daarbij rekening met 0.5 seconden reactietijd.

**Verboden:**

Gebruik de SPRD niet in een omgeving waar de temperatuur lager zijn dan -20°C / -4°F of hoger dan 55°C / 131°F.

**Verboden:**

De SPRD mag niet bedient worden door een minderjarige.

**Verboden:**

De SPRD te gebruiken om mensen of dieren te heffen, rotaren of verplaatsen. Verder is verboden om op de SPRD te klimmen.

**Verboden:**

De SPRD te bedienen wanneer er zich een persoon of personen binnen de gevaarlijke zone (volgens ISO 13855) bevinden.

**Verboden:**

Personeel dat onderdelen van of de hele SPRD verplaatst met een heftruck, moeten beschikken over de lokaal gelden certificaten en/of bewijzen en voldoen aan de lokaal gelden wet- en regelgeving.

**Verboden:**

Bedien de SPRD niet zonder vrij zicht op de SPRD, de omgeving en de lading hierop. De SPRD mag alleen bedient worden wanneer de operator goed overzicht heeft op de SPRD en zijn omgeving.

**Verboden:**

Las niet aan de SPRD zonder specifieke toestemming van de leverancier. Wanneer er gelast wordt aan de SPRD zonder toestemming van de leverancier vervalt alle garantie.

**Verboden:**

Gebruik de SPRD niet wanneer deze een defect heeft totdat deze vakkundig is gerepareerd.

**Verboden:**

Voer geen onderhoudswerkzaamheden aan de SPRD uit totdat deze niet meer verbonden is met het elektriciteitsnet. Verwijder de stekker van de voedingskabel uit de stroomaansluiting.

**Verboden:**

Draag geen sieraden en/of horloges tijdens onderhoudswerkzaamheden aan het elektrische systeem van de SPRD. Contact met metalen delen kan resulteren in kortsluiting.

**Verboden:**

Om de SPRD te bedienen zonder deze handleiding te hebben doorgelezen.

**Let op:**

De SPRD dient geplaatst te worden op een vlakke en stabiele ondergrond. Hou rekening met het gezamenlijke gewicht van de SPRD en de maximale massa van de hierop geplaatste lading.

**Let op:**

De SPRD dient alleen binnen te worden gebruikt.

**Let op:**

Hydraulische onderdelen kunnen heet worden tijdens gebruik van de SPRD.

**Let op:**

Specifieke lading of pallet kunnen langs delen van de SPRD schrapen bij het klemmen. Dit kan in uitzonderlijke gevallen tot harde geluiden leiden.

**Let op:**

Zorg ervoor dat de vloer waar de SPRD op is geplaatst vrij is van water, olie of andere vloeistoffen. Ook tijdens onderhoudswerkzaamheden.

**Let op:**

Personen die zich in om de SPRD heen bewegen moeten op de hoogte zijn van de veiligheidsprocedures van de omgeving.

**Let op:**

Spare part dienen bij de leverancier van de SPRD besteld te worden om kwaliteits- en sterkteverschillen in (veiligheids)onderdelen te voorkomen.

Identificatie

Legenda typeplaat



Type omschrijving



Serienummer



Eigen gewicht



Maximaal toelaatbare systeemdruk



Bouwjaar



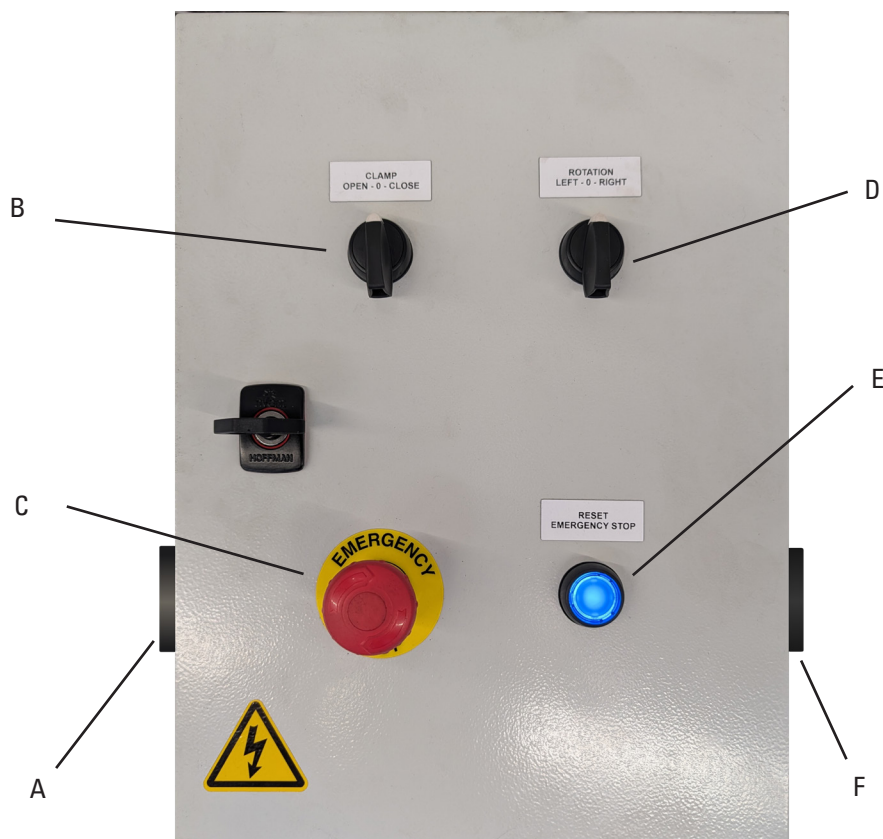
Extra informatie

Technische specificaties

Motor					
3 fase					
P (kW)	$\triangle$ (V)	Y (V)	Hz	$\triangle$ (A_n / A_{max})	Y (A_n / A_{max})
4.0	230	400	50	17.4	10

Hydraulic system					
Q	8.5 L/min	2.25 gal/min (us)	tank capacity	25 L	6.6 gal (us)
P _{max}	150 bar	2204 psi	Type of oil	Rando HD 32	

Besturingskast



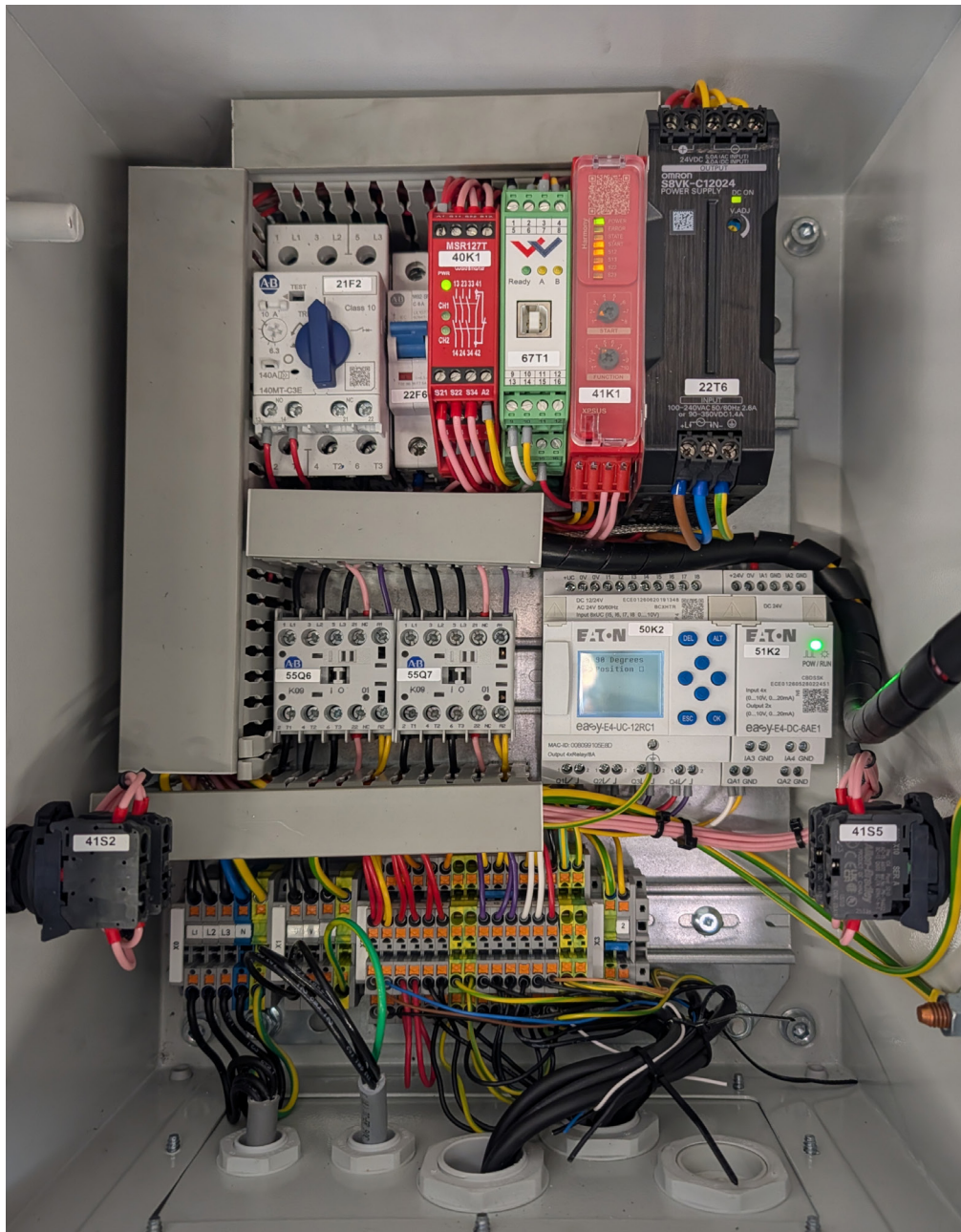
Besturings- kast	Art. No.
A	Linker bedieningsknop
B	Klem 3-standen schakelaar
C	Noodstop
D	Rotatie 3-standen schakelaar
E	Reset
F	Rechter bedieningsknop

20010356

De besturing werkt met een tweehandenbediening. Zet de 3-standenschakelaar B of D op de gewenste stand en druk dan zowel de linker (A) als rechter (F) bedieningsknop tegelijk in om de met schakelaar B of D ingestelde beweging in gang te zetten. Als bij of 3-standenschakelaar B of D een stand anders dan 0 geselecteerd is, moet de andere 3-standen schakelaar op stand 0 staan.

Gebruik in geval van nood de noodstop (C) door deze in te drukken. Om de noodstop (C) te resetten en de machine weer te kunnen bedienen, draai noodstop (C) totdat de rode knop weer naar buiten springt en druk vervolgens op de reset knop (E). De machine kan nu weer bediend worden.

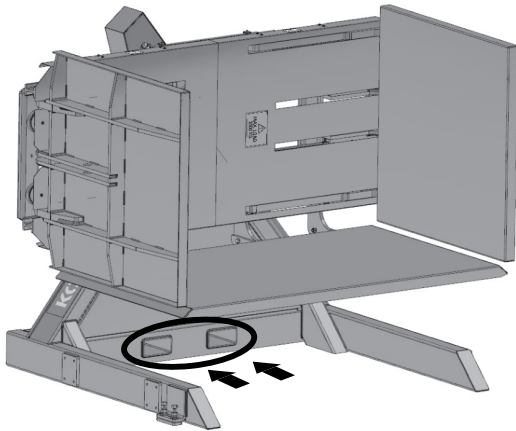
Layout elektronica besturingskast



Voor meer informatie zie *Appendix Electronica*.

Installatie SPRD

1



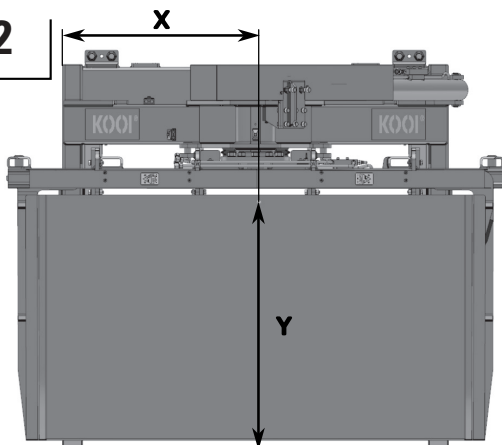
Het is mogelijk de SPRD op te tillen met een heftruck met vorken van minimaal 1000mm (vanaf de achterzijde) of 1900 (vanaf de voorzijde). Plaats de machine op een vlakke ondergrond.



Let op:

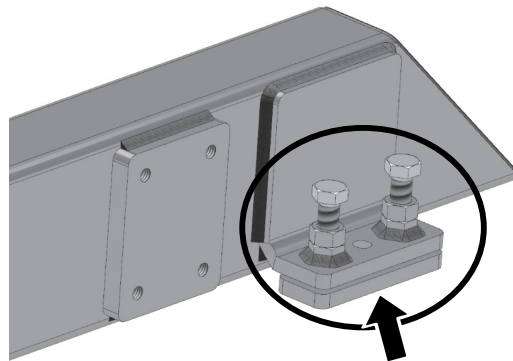
Verplaatsen en installatie van de SPRD dient gedaan te worden door daarvoor gekwalificeerd personeel die in het bezit zijn certificaten of diploma's voldoende aan lokale wet- en regelgeving.

2



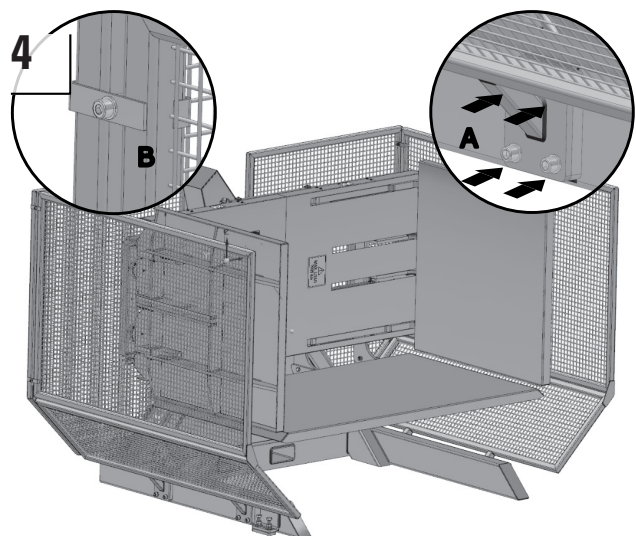
Het zwaartepunt bevindt zich op het aangegeven punt op 998 mm hoogte op $X = 990$ mm en $Y = 1252$ mm. Massa van de SPRD is terug te vinden op de tyeplaat van de machine.

3



Optioneel: Als de machine aan de vloer vastgemaakt gaat worden, plaats dan de meegeleverde vloerplaten onder de 4 machine steunen die ieder voorzien zijn van twee M20 bouten. Door de machine op de platen te zetten kunnen de M20 bouten i.c.m. met hun M20 moeren gebruikt worden om de machine waterpas te zetten om oneffenheden in de vloer op te vangen. Gebruik daarna M16 keilbouten of chemische ankers (niet meegeleverd) om de machine aan de vloer vast te zetten.

4



Optioneel: Plaats de drie meegeleverde hekken op de SPRD. Ieder hek wordt vastgezet met 8 M16 inbusschroeven en 8 vlakke sluitringen (A). Monteer alle drie de hekken.

Bevestig vervolgens de hekwerken aan elkaar op de hoeken met de meegeleverde beugels (B).

**Let op:**

In geval dat er geen hekwerk is meebesteld is het de verantwoording van de gebruiker om hekwerk of afscherming zelf te plaatsen. In geval van (deels) hekwerk, plaats dit conform ISO 13857. In geval van (deels) een lichtscherm plaats dit conform ISO 13855, houd daarbij een reactietijd van de de SPRD van 0,5 seconden aan. Houd in beide gevallen afstanden aan vanaf de bewegende delen.

**Let op:**

In geval van plaatsing van machine in een (ge-automatiseerde) productielijn, moet een volledige risicoanalyse over de lijn gedaan worden inclusief de SPRD.

5

- Plaats besturingskast. Standaard montage is op aangegeven locatie op het hekwerk van de machine. In geval van een aparte sokkel, monteer deze met keil- of chemische ankers aan de vloer.

**Let op:**

Houd voldoende afstand voor de besturingskast volgens ISO 13855. Houd rekening met een reactiesnelheid van 0.5 seconden.

Wanneer de besturingskast op het standaard hekwerk gemonteerd wordt moet dit de kast op minimaal 550 mm vanaf de open kant van het hekwerk gemonteerd worden.

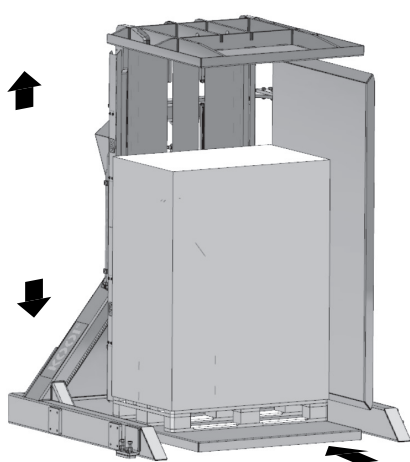
Een aparte sokkel met bedieningskast die aan de voorkant (open zijde) van de machine geplaatst wordt, moet op een minimale afstand van 1050 mm vanaf de machine staan.

6

Steek de stekker van de SPRD in een daarvoor bestemd stopcontact. De machine kan nu gebruikt worden.

Werking SPRD

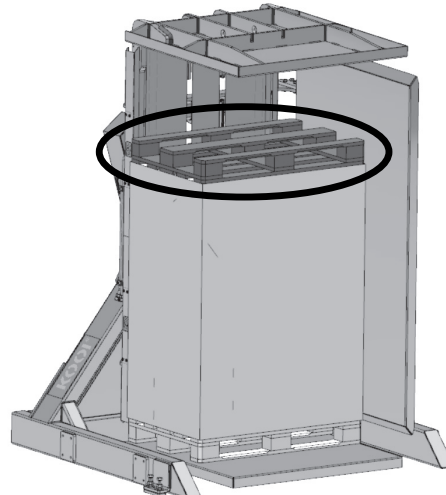
Voor referentieletters bij besturingsknoppen zie hoofdstuk *Besturingskast*.

1

- Open de klem voldoende/volledig. Zet de standenschakelaar B op OPEN en bedien knoppen A en F tegelijk totdat de klem voldoende/volledig open is.

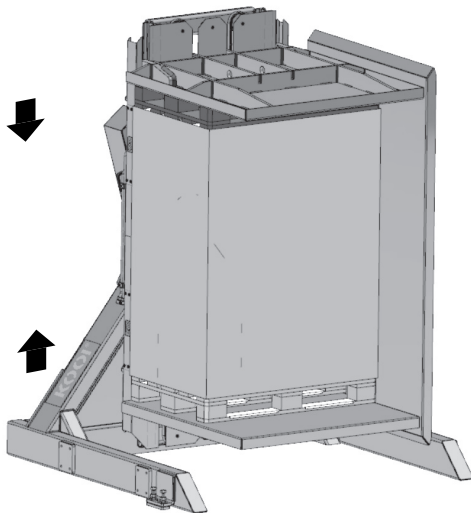
- Plaats een lading op de te vervangen pallet op de onderste klemplaat met een heurtruck of palletwagen. Zet de lading zo ver mogelijk in de hoek tussen de zijplaat en achterplaat.

- Zet de standenschakelaar B op 0.

2

- Plaats de pallet waar de lading uiteindelijk op moet komen omgekeerd bovenop de lading.

3



- Sluit de klem. Zet de standenschakelaar B op CLOSED en bedien knoppen A en F tegelijk totdat de bovenste klemplaat tegen de bovenste pallet aanligt. Pers de lading niet samen met de klem.
- Zet standenschakelaar B op 0.



Let op:

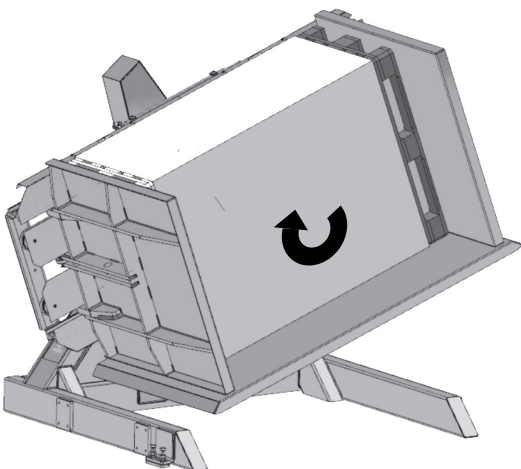
De SPRD moet voldoende gesloten zijn om te roteren. Een sensor borgt deze positie en voorkomt roteren wanneer de klem te ver geopend is.



Let op:

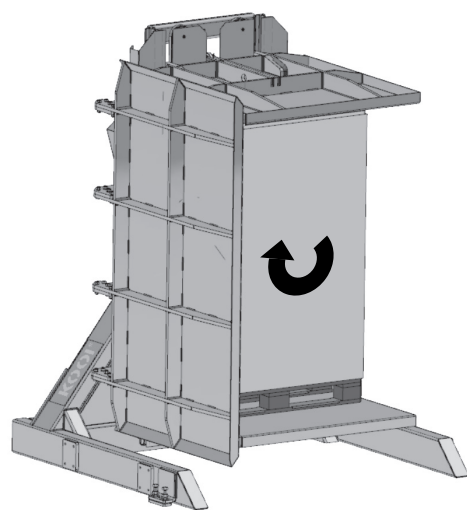
Zorg altijd dat de klemplaat bijna of volledig tegen de bovenste pallet aanligt om het uit de machine vallen van lading te voorkomen. Maximale en minimale grote van de lading zijn voorgeschreven per SPRD machine.

4



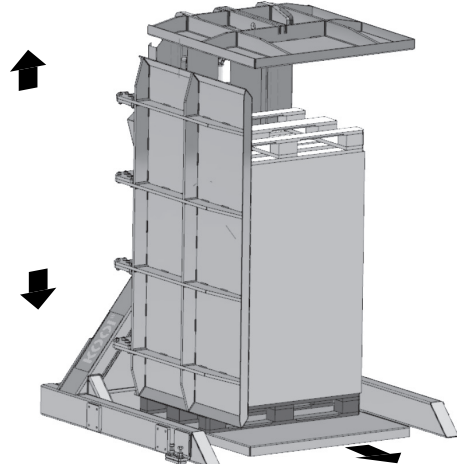
- Roteer de pallets en lading. Zet standenschakelaar D op RIGHT en bedien knoppen A en F.

5



- Blijf bedieningsknoppen A en F bedienen totdat de pallets en lading volledig 180 graden gedraaid zijn.
- Zet de standenschakelaar D op 0.

6



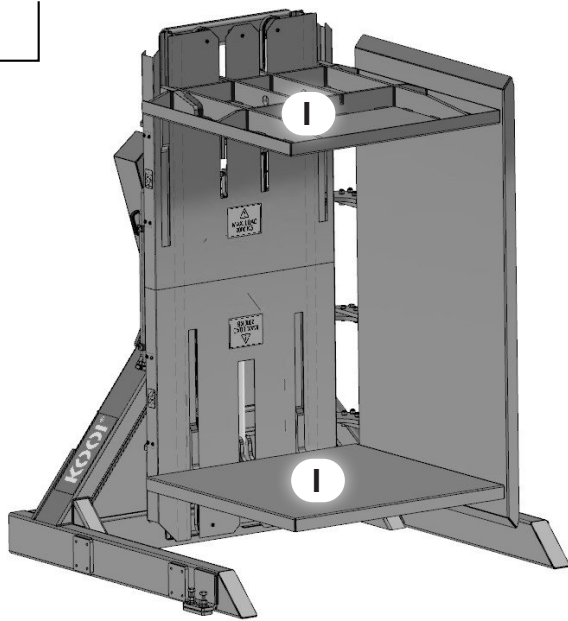
- Open de klem volledig. Zet de standenschakelaar B op OPEN en bedien knoppen A en F tegelijk totdat de klem volledig open is.
- Haal de lading met pallets uit de machine met heftruck of palletwagen.
- Zet de standenschakelaar B op 0.
- Verwijder de oude pallet met heftruck of palletwagen van de lading.
- Optioneel: zet de SPRD terug in zijn beginpositie:
 - 1) Zet standenschakelaar B op CLOSED. Bedien knoppen A en B totdat de klem 2200 mm of minder tussenruimte heeft. Zet standenschakelaar B op 0.
 - 2) Zet standenschakelaar D op LEFT en bedien knoppen A en F totdat de klem 180 graden gedraaid is. Zet standenschakelaar D op 0.

Onderhoudsschema

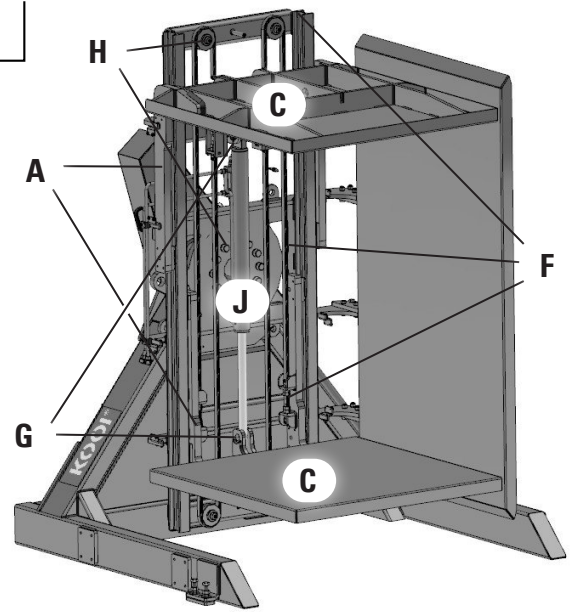
N°	Description	ledere 100 uur	ledere 500 uur	ledere 1000 uur	ledere 2000 uur of eens per jaar (wat eerder komt)
A.	Controleer of de rollagers (8X) van de klemplaten (I) voldoende gesmeerd zijn. Wanneer nodig smeer met Novatex EP2. Vervang lagers bij overmatige slijtage.				
B.	Controleer alle hydraulische slangen (4X) op lekkages. Vervang alle versleten of geknikte slangen en draai alle lekkende koppeling vast.				
C.	Controleer zijplaat, klemplaten (2X) en frames (2X) of vermoeiingsscheuren (vanaf 5 jaar gebruik) door overbelasting.				
D.	Controleer de isolatie om elektriciteits- en voedingskabels.				
E.	Smeer lagering centrale rotatie-as klem (2X). Als lagerbussen, naaldlager of druklager overmatig versleten zijn vervangen deze dan.				
F.	Controleer kettingen (2X), kettingrollen (2X), kettingrollagers(4X) en kettingspanner (4X) op slijtage en scheuren.				
G.	Smeer gelenkogen (2X) klemcilinder.				
H.	Controle of bouten/schroeven nog aangedraaid zijn. Waar nodig opnieuw aandraaien.				
I.	Controle hydraulische afdichtingen zuigers en cilinderkoppen op lekkage. Vervangen bij lekkage.				
J.	Controleer en vervang de hydraulische olie wanneer nodig (Rando HD 32).				
K.	Controleer glijlagerblokken (4X). Gebruik waar nodig schroeven om blokken af te stellen. Vervangen bij overmatige slijtage.				
L.	Controle op leesbaarheid (nog aanwezig zijn) van waarschuwingsstickers en typeplaat (zie <i>Appendix: Safety stickers</i>).				

Zie volgende pagina voor afbeeldingen met onderhoudspunten.

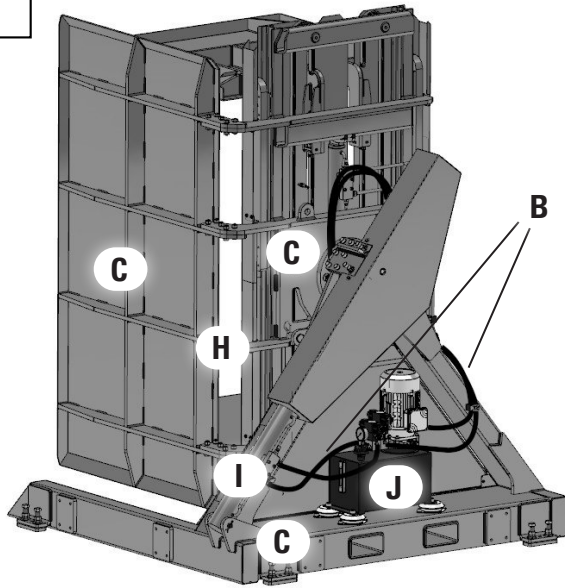
1



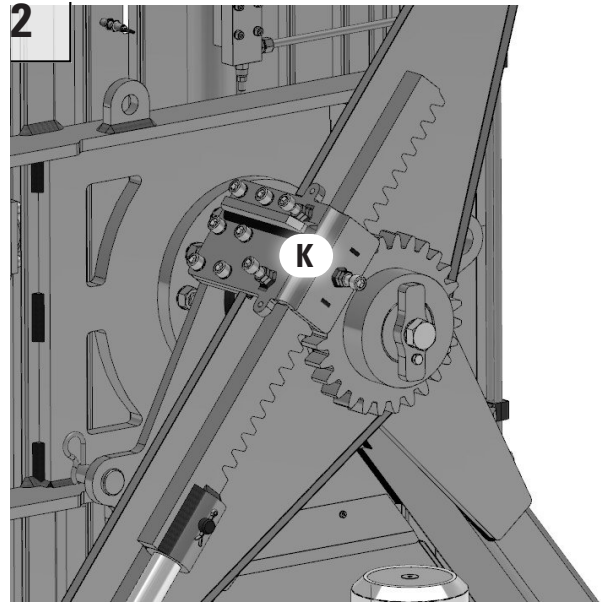
2



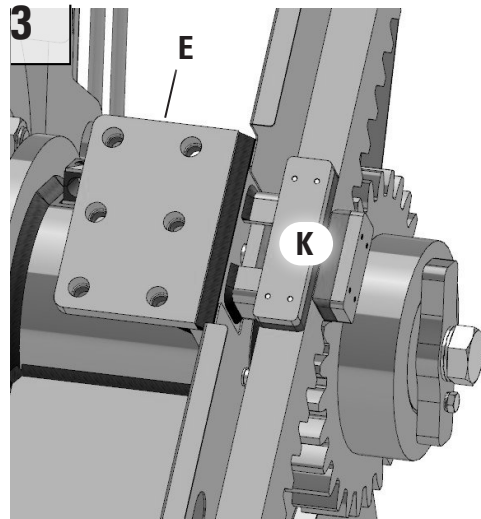
1



2



3



Storingsanalyse

Observatie	Symptoom	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
SPRD werkt niet	Na het indrukken van knop A* en F* - Beide knoppen moeten ingedrukt zijn en gehouden worden om een beweging uit te voeren	SPRD is niet aangesloten op het energie netwerk.	Steek stekker in stopcontact.
		Standenschakelaar B* en D* staat op 0	Zet 1 van de beide standen-schakelaars op een positie voor klemmen of rotoren en bedien knoppen A* en F* opnieuw.
		Standenschakelaar B* en D* staan beide niet op 0	Zet 1 standenschakelaar op 0 en bedien knoppen A* en F* opnieuw.
		Klemlaten zijn verder geopend dan 2200 mm	Klem verder sluiten. Lading lager maken om dit toe te laten.
		De noodstop is geactiveerd en niet gereset.	Reset de noodstop door knop E in te drukken. Zorg dat de noodstopknop zelf weer in de 'uit' positie staat (draaien).
		Onvoldoende hydraulische olie in het reservoir.	Vul het reservoir met hydraulische olie bij (Rando HD 32)
		Ketting(en) of kettingspanner(s) gebroken	Vervang ketting(en) en/of kettingspanner(s)
		Lading te zwaar, SPRD overbelast.	Verwijder (gedeeltelijk) de lading en controleer machine op schade door overbelasting.
Lading beschadigd tijdens klemmen.	SPRD beweegt niet in combinatie met een olie lekkage.	Gesprongen slangen	Vervang geprongen slangen en vul het reservoir bij.
		Lekkage van een van de hydraulische componenten.	Zoek de lekkage en vervang de onderdelen / vul het reservoir bij.
	Lading wordt samengedrukt.	Klemlaat te lang doorbediend	Laat bediening eerder los. Optioneel reduceer snelheid van klemcilinder door smoring** van de klemcilinder op de pomp in te stellen.
		Beschadigd ventiel/pomp	Neem contact op met leverancier.
Plassen olie op de SPRD of op de vloer.	Olie lekkage	Beschadigde of versleten slang(en)	Vervang slang(en) / vul het olie reservoir bij.
		Bechadigde koppeling(en)	Vervang koppeling(en) / vul het olie reservoir bij.
		Beschadigde klep	Vervang de klep / vul het olie reservoir bij.
SPRD beweegt onregelmatig/ schokkerig	Vertraagd en versnelt onregelmatig tijdens bedienen van klem of rotatie	Lucht in het hydraulische systeem.	Ontlucht systeem door zonder lading de klem enkele keren te openen en sluiten en linksom en rechtsom te roteren.
*	Zie hoofdstuk Besturingskast		
**	Zie appendix Hydrauliek		

Projectnumber : 286917(WEST) Revisionnumber : 06 Sub project : Description : Pallet Inverter (WEST DIGITAL AMPLIFIER)		<table><tr><th>POTENTIAL</th><th colspan="2">CORE COLOR CODE</th><th>COLOR</th></tr><tr><td>+ 24 volt DC 0 volt DC</td><td>[+24VDC] [0VDC]</td><td></td><td>RED YELLOW</td></tr><tr><td>input PLC + 24 volt DC output PLC + 24 volt DC</td><td></td><td></td><td>ORANGE VIOLET</td></tr><tr><td>phase 380-440 volt AC ~230 volt AC ~/N 230 volt AC earth dry contact</td><td>[PE]</td><td></td><td>BLACK BROWN BLUE YELLOW / GREEN PINK</td></tr></table>		POTENTIAL	CORE COLOR CODE		COLOR	+ 24 volt DC 0 volt DC	[+24VDC] [0VDC]		RED YELLOW	input PLC + 24 volt DC output PLC + 24 volt DC			ORANGE VIOLET	phase 380-440 volt AC ~230 volt AC ~/N 230 volt AC earth dry contact	[PE]		BLACK BROWN BLUE YELLOW / GREEN PINK
POTENTIAL	CORE COLOR CODE		COLOR																
+ 24 volt DC 0 volt DC	[+24VDC] [0VDC]		RED YELLOW																
input PLC + 24 volt DC output PLC + 24 volt DC			ORANGE VIOLET																
phase 380-440 volt AC ~230 volt AC ~/N 230 volt AC earth dry contact	[PE]		BLACK BROWN BLUE YELLOW / GREEN PINK																
Fuse : MAX. 16A Main power : 400VAC - 50/60Hz Control power : 24VDC Year of building : 2026		<table><tr><th colspan="2">COMPONENT CODE</th></tr><tr><td>-14K5</td><td></td></tr><tr><td></td><td>PATH</td></tr><tr><td></td><td>CODE</td></tr><tr><td></td><td>SHEET</td></tr></table>		COMPONENT CODE		-14K5			PATH		CODE		SHEET						
COMPONENT CODE																			
-14K5																			
	PATH																		
	CODE																		
	SHEET																		

Pallet Inverter
400VAC - 50/60Hz

DESCRIPTION PROJECT INFORMATION

FUNCTION	DRAWN BY JS/GW
LOCATION	DATE 13-5-2026

MEIJER
HANDLING SOLUTIONS

PROJECTNUMBER 286917(WEST)		REV. 06
SUB PROJECT		
PREV 1	NEXT	SHEET 0

Table of contents				
Sheet	Function	Location	Description	
000			PROJECT INFORMATION	
001			TABLE OF CONTENTS	
020	=PI	+CB	MAIN POWER - SUPPLY	
021	=PI	+CB	MAIN POWER - HYDRAULIC PUMP	
022	=PI	+CB	MAIN POWER - CONTROL POWER	
040	=PI	+CB	SAFETY CIRCUIT - EMERGENCY STOP RELAY	
041	=PI	+CB	SAFETY CIRCUIT - 2 HAND CONTROL	
050	=PI	+CB	PLC - CONFIGURATIE	
051	=PI	+CB	PLC - CONFIGURATIE	
055	=PI	+CB	CONTROL POWER - PUMP ON/OFF	
060	=PI	+CB	CONTROL POWER - ENABLE ROTATION	
065	=PI	+CB	CONTROL POWER - VALVE CONTROL	
066	=PI	+CB	CONTROL POWER - VALVES	
067	=PI	+CB	CONTROL POWER - VALVES	
070	=PI	+CB	CONTROL POWER - ENCODER	
800	=PI	+CB	LAYOUT MOUNTING PLATE - DIMENSIONS	
801	=PI	+CB	LAYOUT CABINET - DIMENSIONS	
802	=PI	+CB	LAYOUT CABINET - DIMENSIONS	
803	=PI	+CB	LAYOUT MOUNTING PLATE - COMPONENTS	
804	=PI	+CB	LAYOUT CABINET - COMPONENTS	
805	=PI	+CB	LAYOUT CABINET - COMPONENTS	
1000			PART LIST	
1001			PART LIST	
2000			CABLE LIST	
3000	=PI	+CB	-X0 TERMINALSTRIP	
3001	=PI	+CB	-X1 TERMINALSTRIP	
3002	=PI	+CB	-X2 TERMINALSTRIP	
3003	=PI	+CB	-X3 TERMINALSTRIP	

DESCRIPTION

FUNCTION

LOCATION

TABLE OF CONTENTS

DRAWN BY JS/GW

DATE 13-5-2026

Pallet Inverter

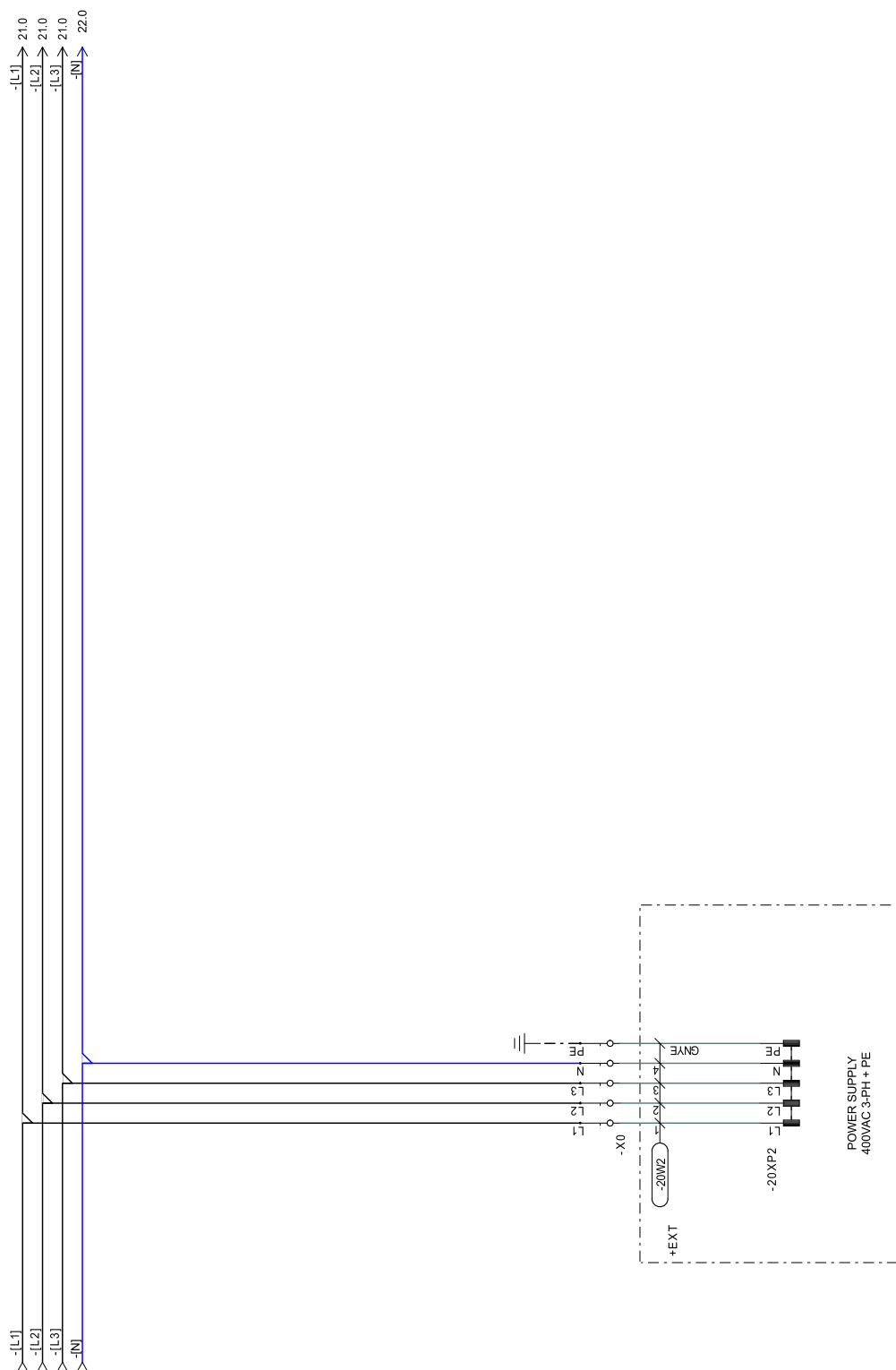
400VAC - 50/60Hz

PROJECTNUMBER 286917(WEST)

SUB PROJECT

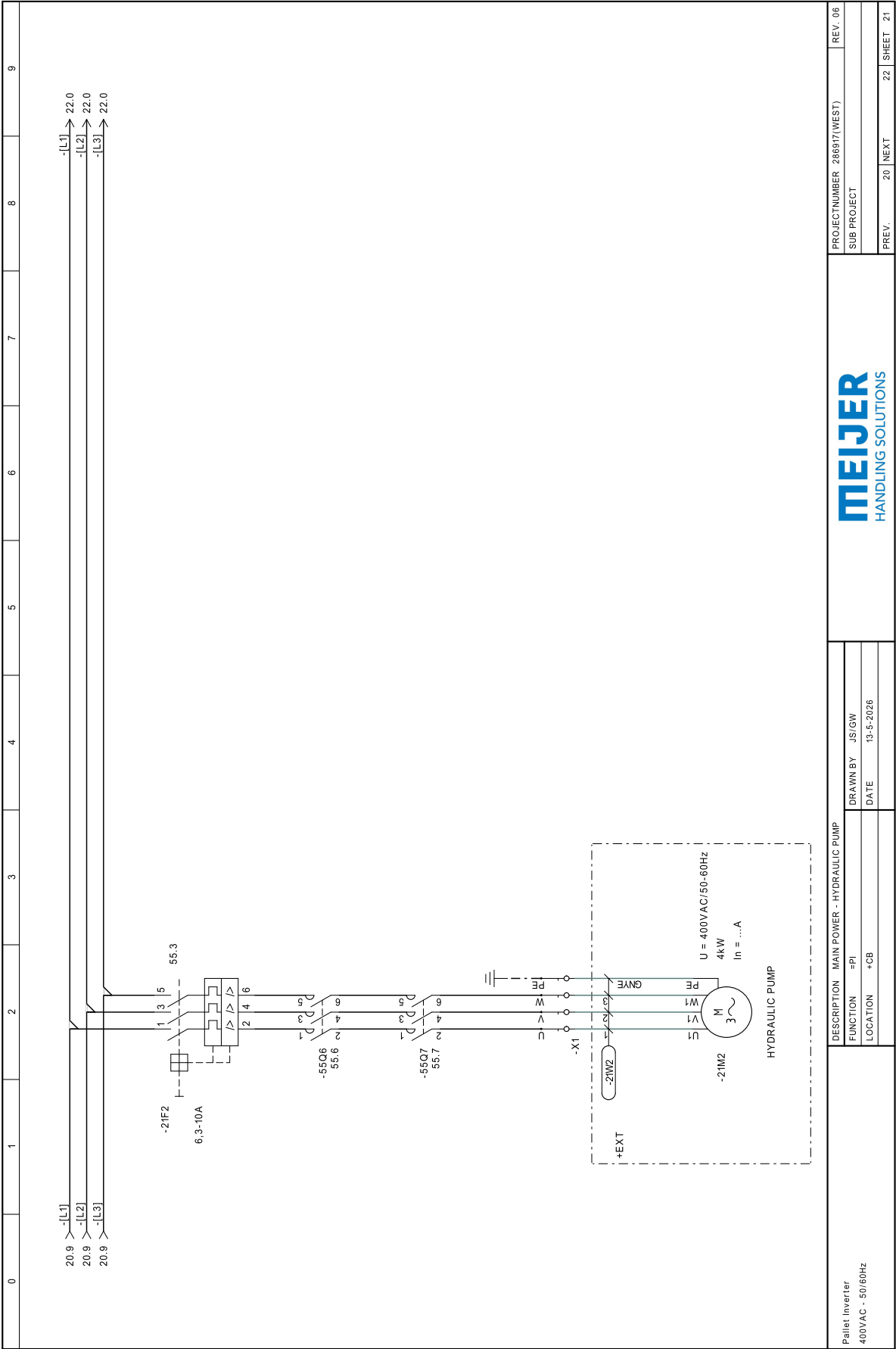
PREV. NEXT 20 SHEET 1

REV. 06



Pallet Inverter 400VAC - 50/60Hz	DESCRIPTION MAIN POWER - SUPPLY				PROJECT NUMBER 286977(WEST)	REV. 06
	FUNCTION =PI	DRAWN BY JS/GW				
	LOCATION +CB	DATE 13-5-2026				
					SUB PROJECT	
					PREV 1	NEXT 20
					SHEET 20	

AS BUILT

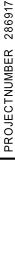


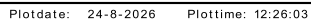
Plotdate: 24-8-2026 Plottime: 12:26:03

Pallet Inverter 400VAC - 50/60Hz	DESCRIPTION MAIN POWER - HYDRAULIC PUMP		PROJECTNUMBER 286917(WEST)	REV. 06
	FUNCTION	-PI	SUB PROJECT	
	LOCATION	+CB		
			PREV. 20 NEXT 22 SHEET 21	

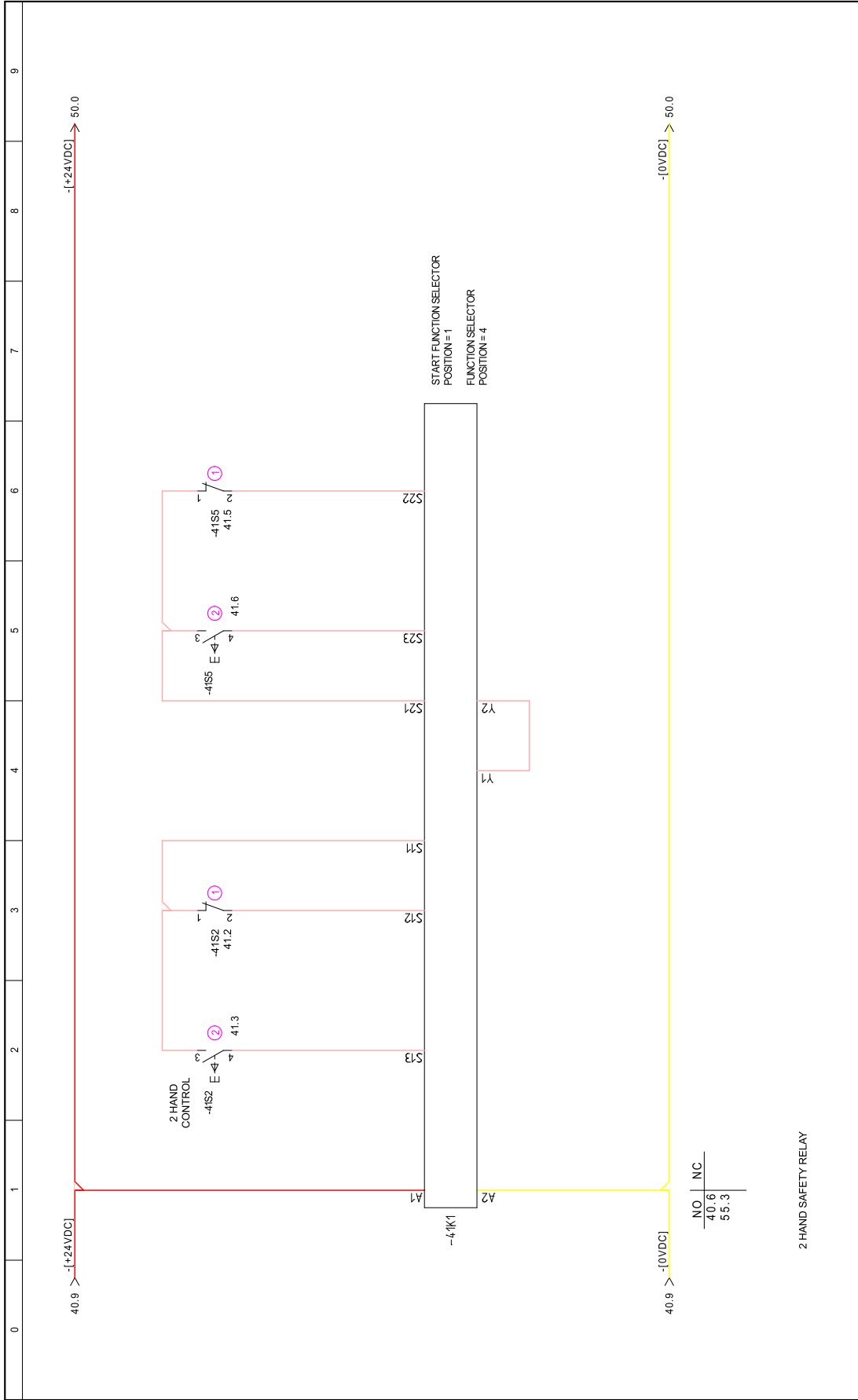


The diagram illustrates a 24VDC power supply system. The AC input is a three-phase supply (L1, L2, L3, N) with a 20.9V line-to-neutral voltage. The AC is connected to a transformer (22T6, 100-240VAC/24VDC 5A) through a 6A circuit breaker (C6A) and a 22F6 fuse. The transformer's secondary provides 24VDC to a diode bridge rectifier. The rectifier's output is connected to a 24VDC battery (X3) and a 24VDC load. The load is connected to a 24VDC source (40.0VDC) and a 24VDC sink (40.0VDC). The system is labeled 'CONTROL POWER 24VDC'.

Pallet Inverter 400VAC - 50/60Hz	DESCRIPTION MAIN POWER - CONTROL POWER				PROJECT NUMBER 286917(WEST)	REV. 06
	FUNCTION =PI	DRAWN BY JS/GW			SUB PROJECT	
	LOCATION +CB	DATE 13-5-2026				
			PREV. 21	NEXT	40	SHEET 22



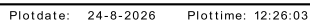
AS BUILT



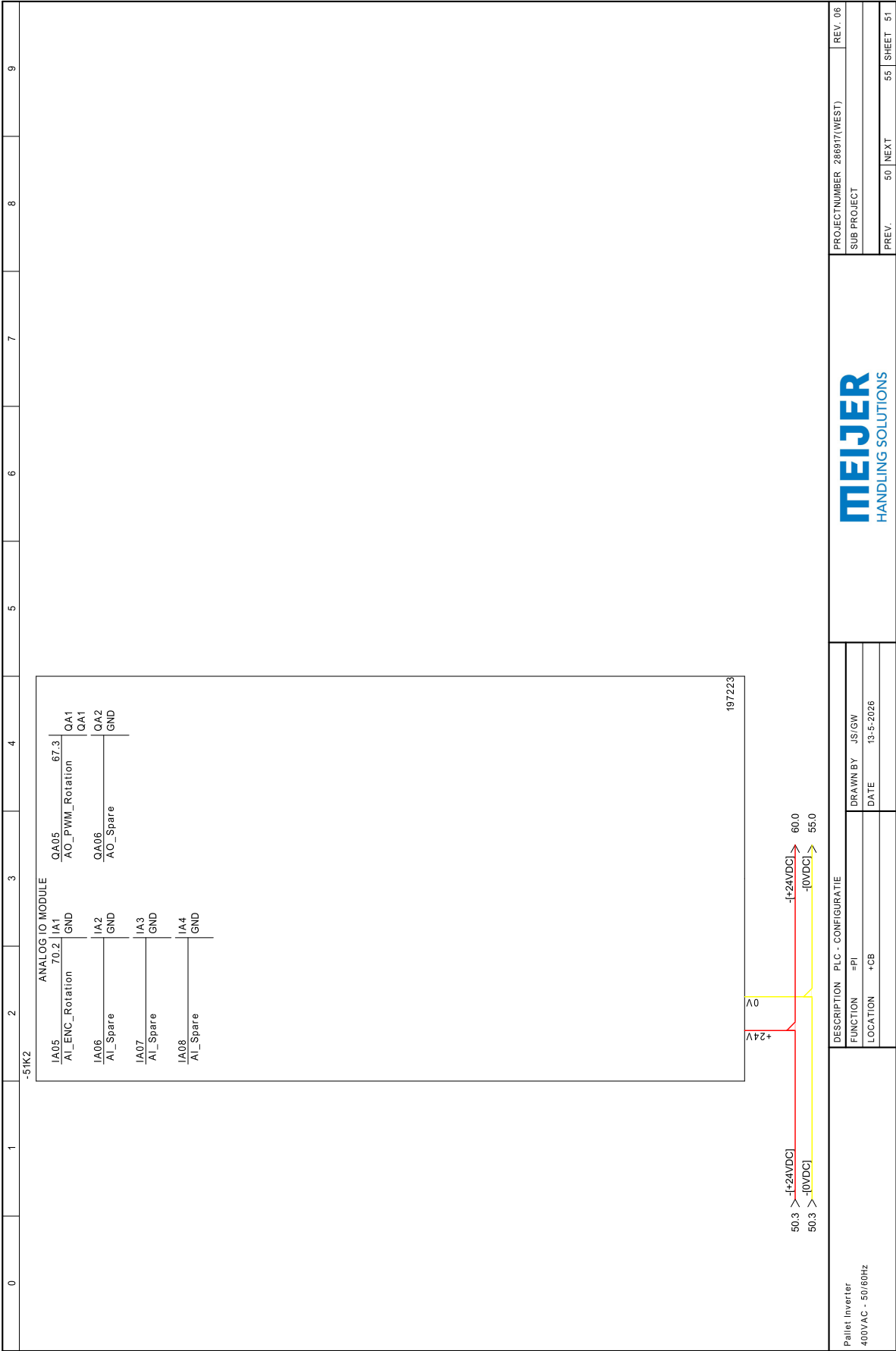
Plotdate: 24-8-2026 Plottime: 12:26:03

Pallet Inverter 400VAC - 50/60Hz	DESCRIPTION SAFETY CIRCUIT - 2 HAND CONTROL		PROJECTNUMBER 286917(WEST)	REV. 06
	FUNCTION	-PI	SUB PROJECT	
	LOCATION	+CB		
			PREV. 40	NEXT 50 SHEET 41

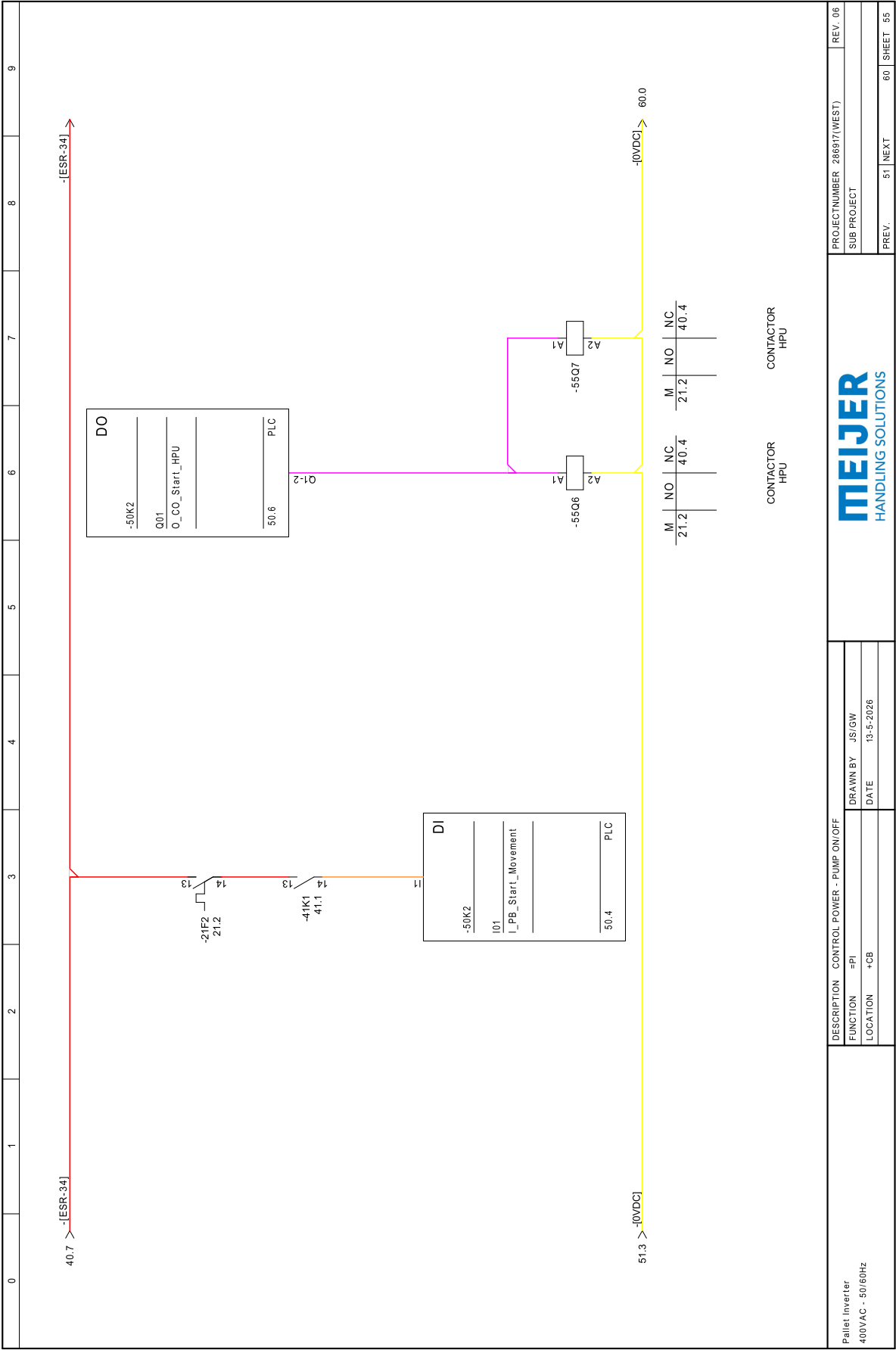


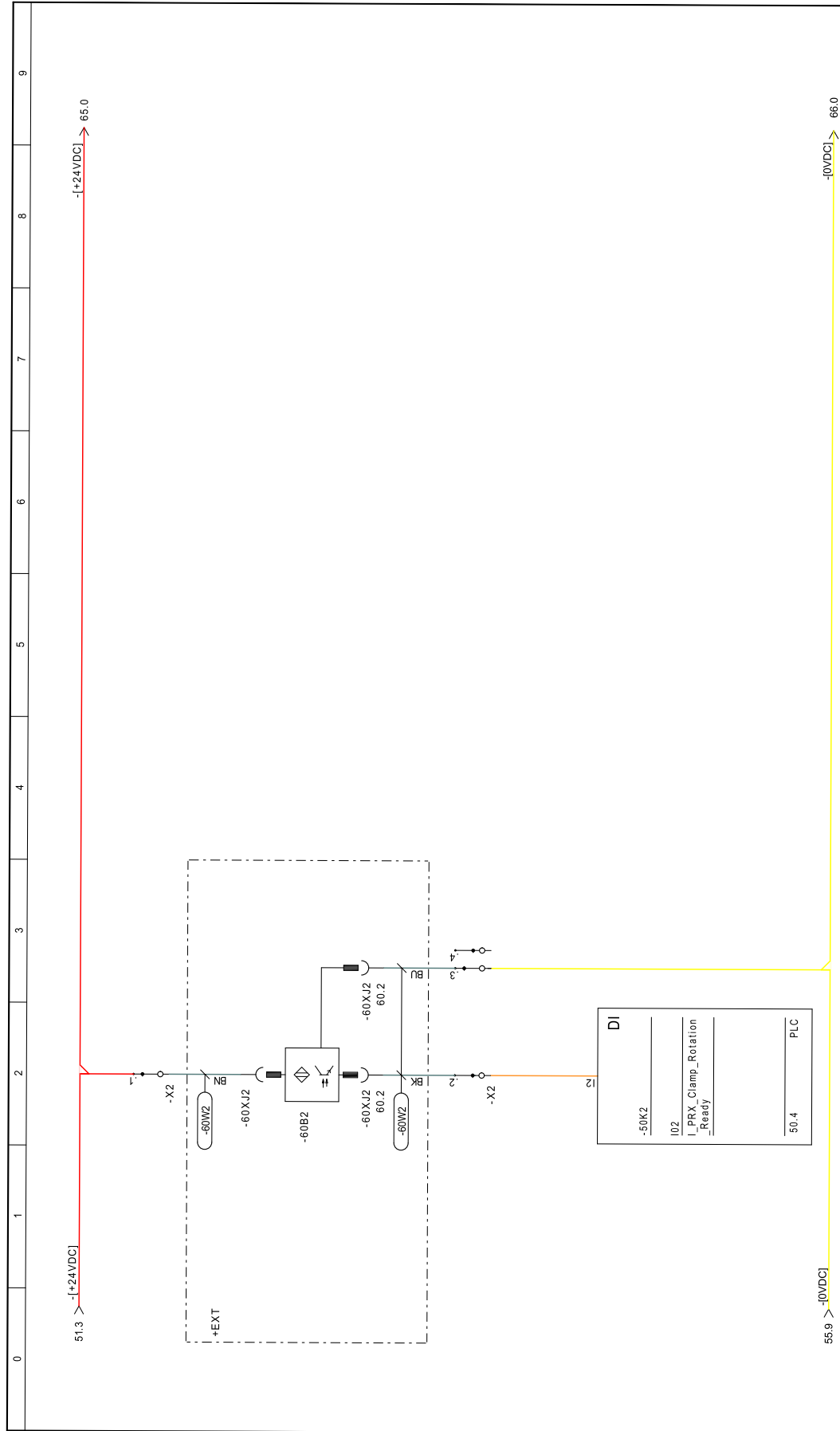


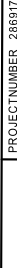
AS BUILT

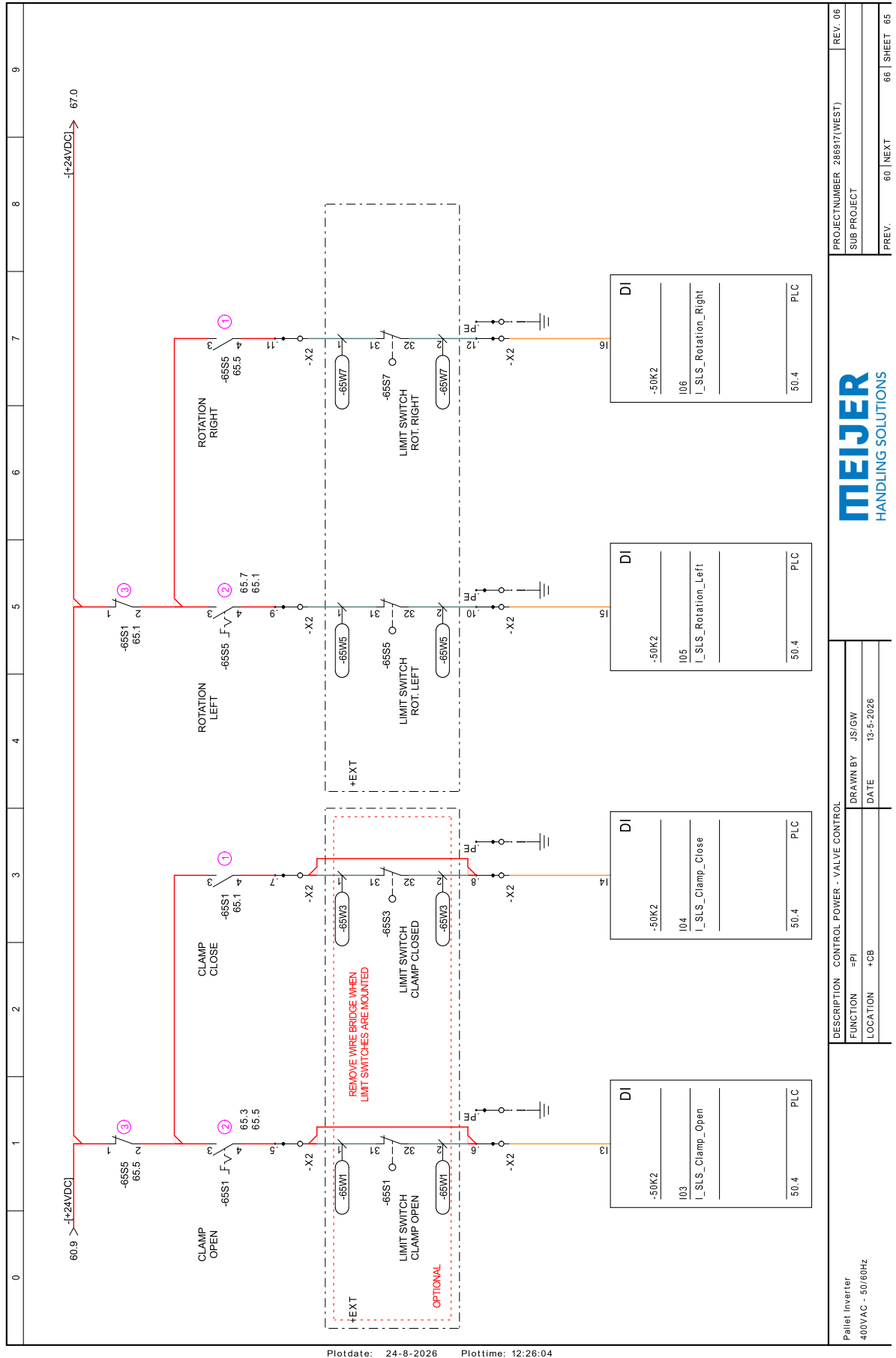


AS BUILT

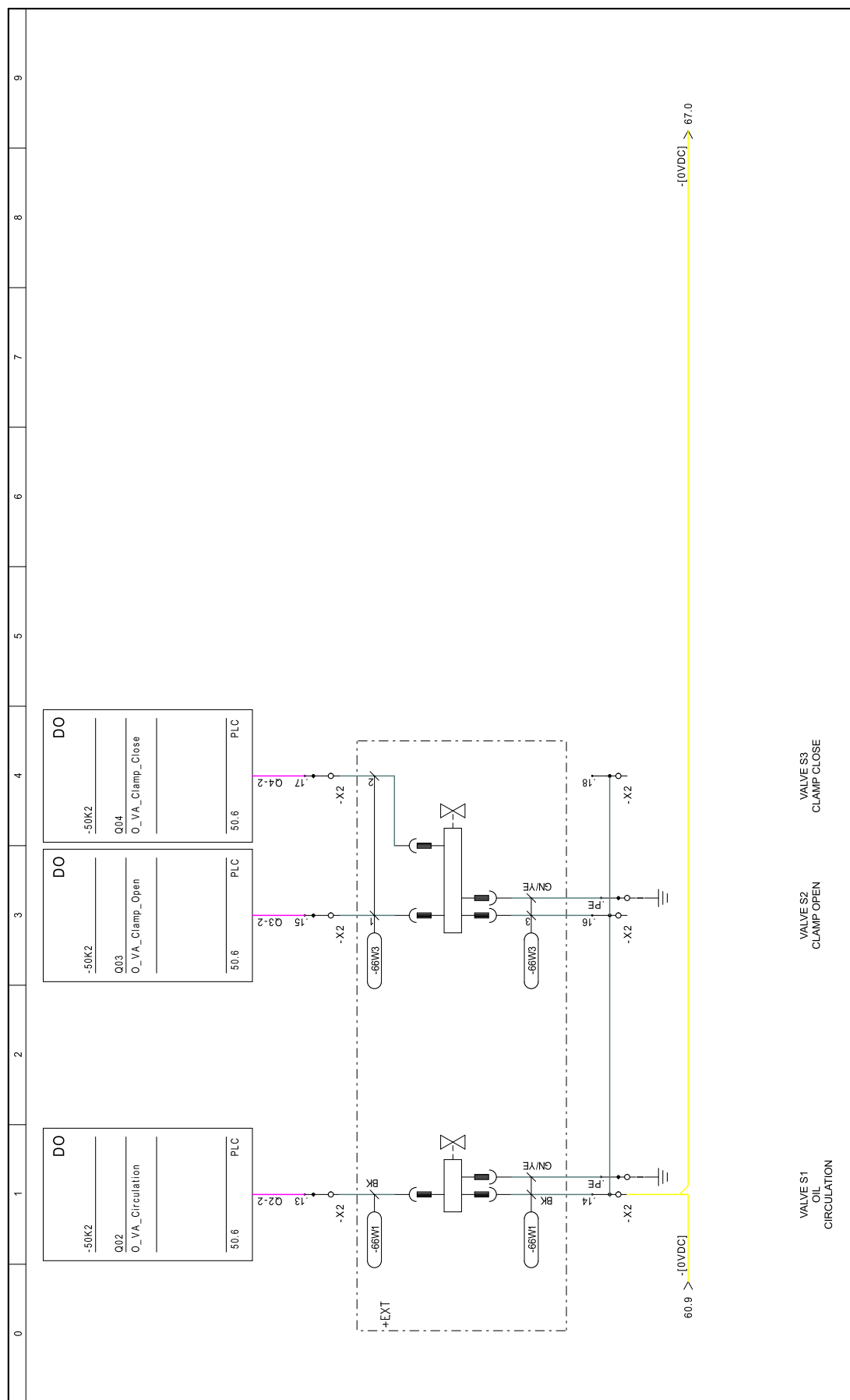




Pallet Inverter 400VAC - 50/60Hz	DESCRIPTION		CONTROL POWER - ENABLE ROTATION			PROJECT NUMBER 286917(WEST) SUB PROJECT PREV. 55 NEXT 60	REV. 06
	FUNCTION	=PI	DRAWN BY	JSG/W			
	LOCATION	+CB	DATE	13-5-2026			

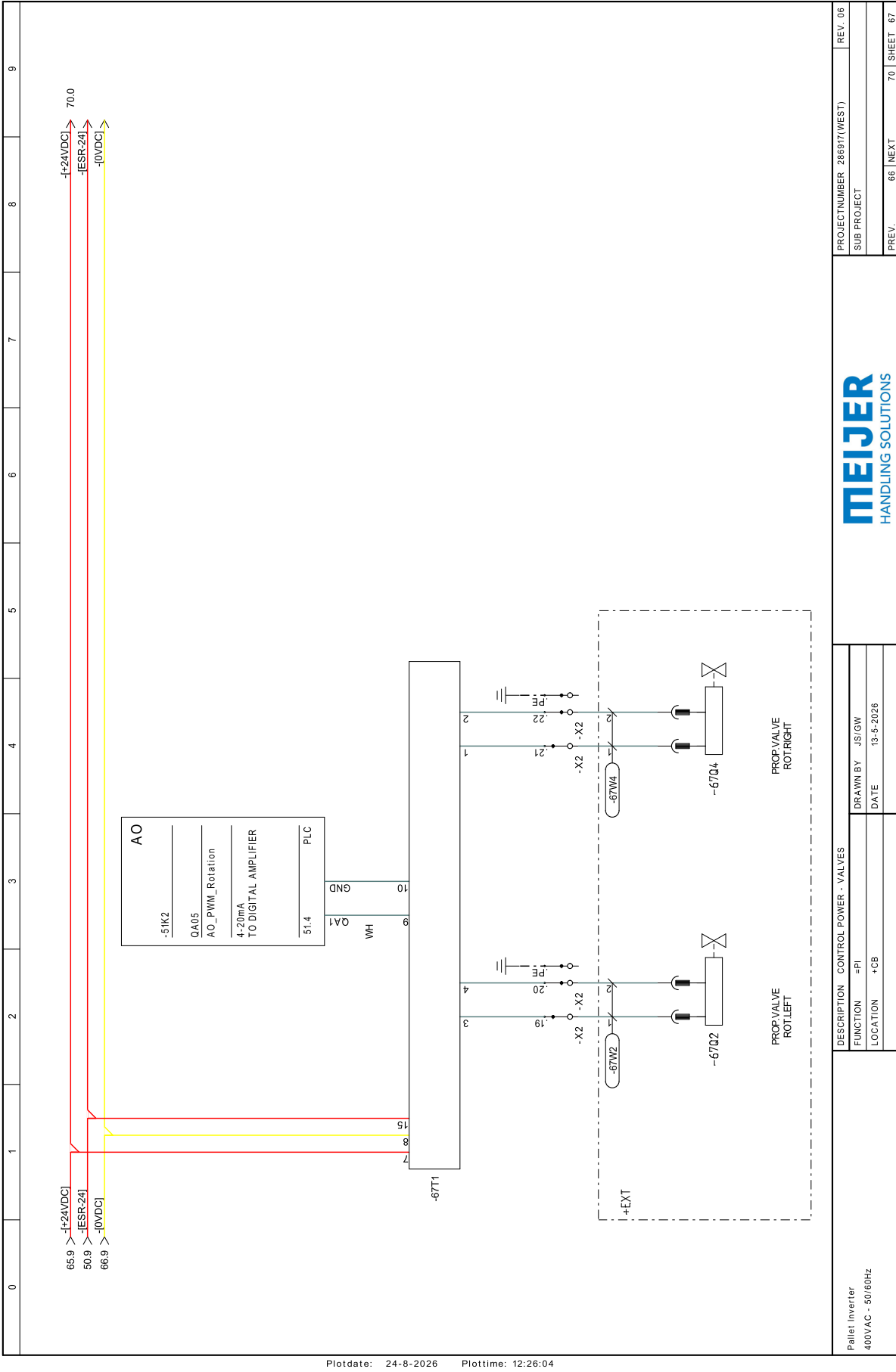


Pallet Inverter 400VAC - 50/60Hz		DESCRIPTION CONTROL POWER - VALVE CONTROL		PROJECTNUMBER 286917(WEST)		REV. 06
FUNCTION =PI		DRAWN BY JS/GW		SUB PROJECT		
LOCATION =CB		DATE 13-5-2026		PREV.		
				60 NEXT		66 SHEET 65



Pallet Inverter 400VAC - 50/60Hz	DESCRIPTION CONTROL POWER - VALVES			PROJECT NUMBER 286977(WEST)	REV. 06
	FUNCTION -PI	DRAWN BY JSI GW		SUB PROJECT	
	LOCATION *CB	DATE 13-5-2026			
				PREV 65 NEXT 67	SHEET 66

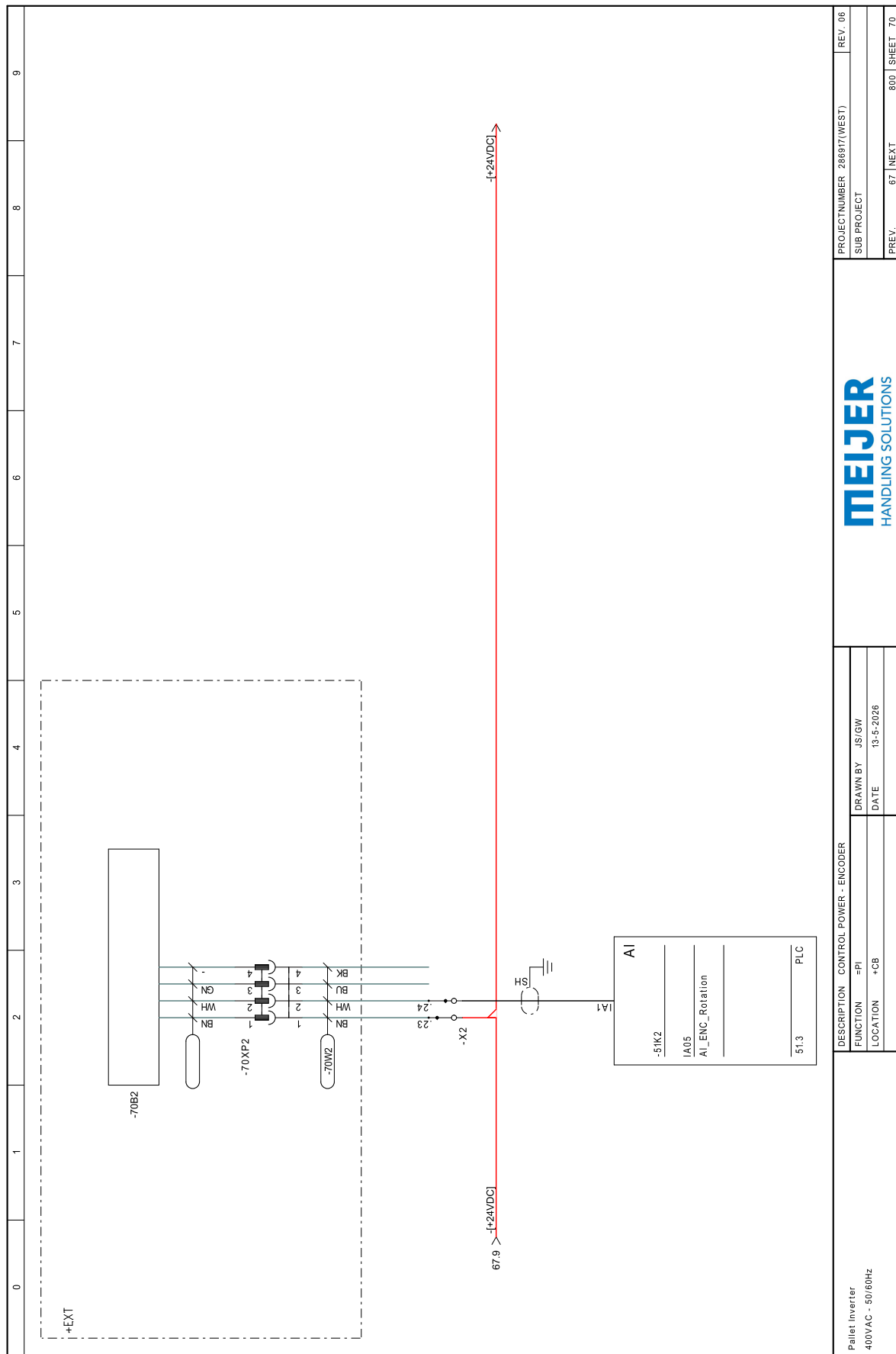
AS BUILT



Plotdate: 24-8-2026 Plottime: 12:26:04

Pallet Inverter 400VAC - 50/60Hz	DESCRIPTION CONTROL POWER - VALVES		PROJECT NUMBER 286917(WEST)	REV. 06
	FUNCTION	DRAWN BY JS/GW	SUB PROJECT	
	LOCATION	DATE 13-5-2026	PREV. 66 NEXT 70 SHEET 67	

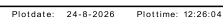
AS BUILT



Plotdate: 24-8-2026 Plottime: 12:26:04

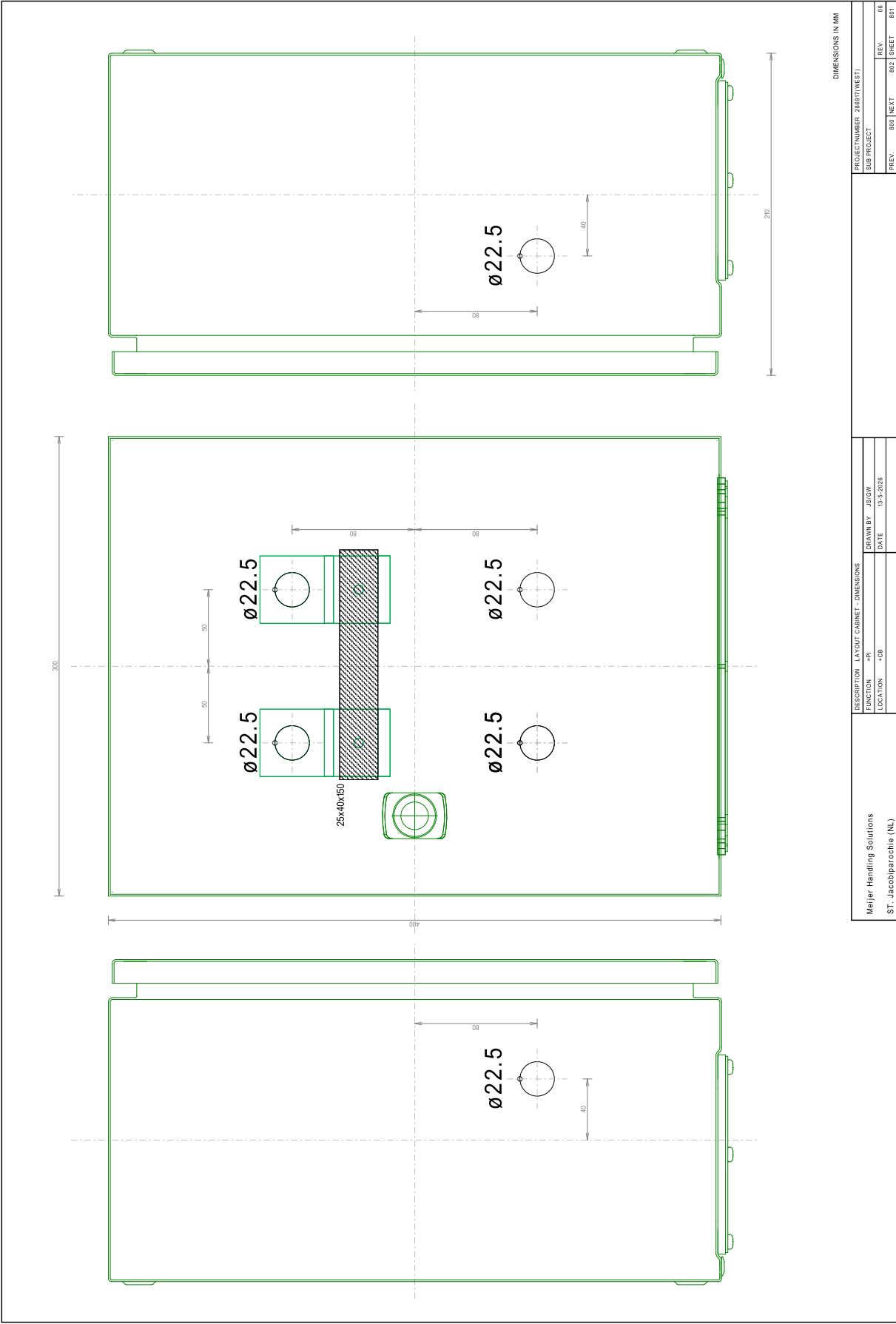
Pallet Inverter 400VAC - 50/60Hz	DESCRIPTION CONTROL POWER - ENCODER		PROJECTNUMBER 288917(WEST)	REV. 06
	FUNCTION	=PI	SUB PROJECT	
	LOCATION	+CB	PREV. 67	NEXT 800
			SHEET 70	

MEIJER
HANDLING SOLUTIONS

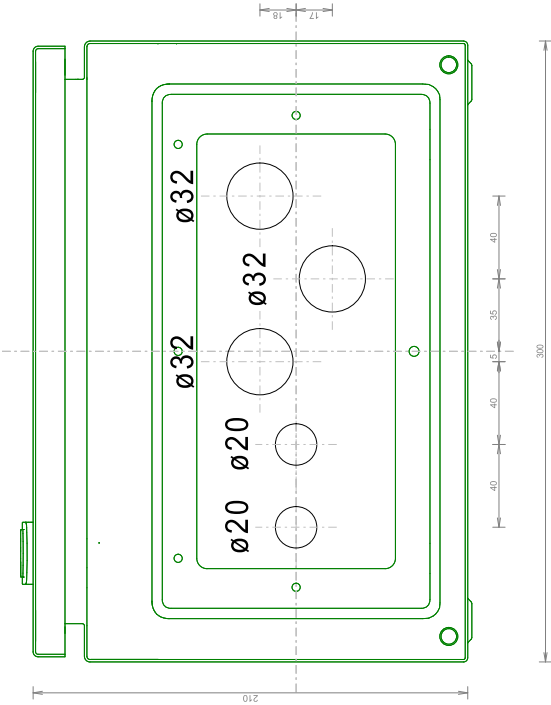


DIMENSIONS IN MM

AS BUILT



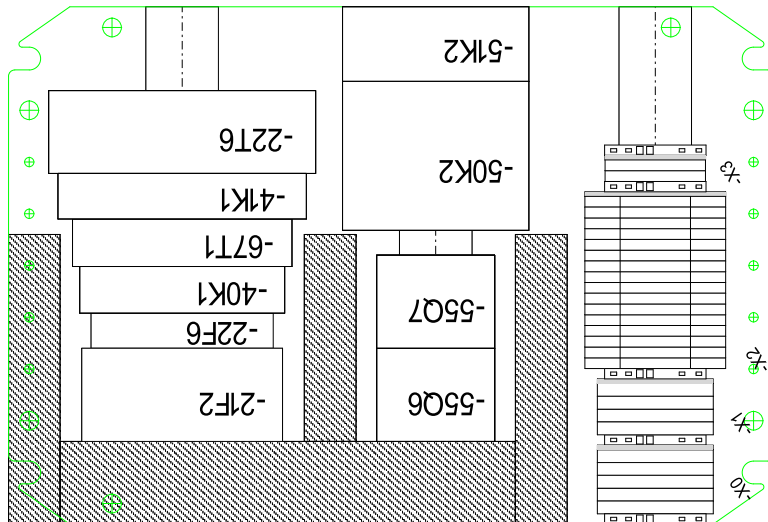
AS BUILT



Meijer Handling Solutions ST-Jacobiparochie (NL)		DESCRIPTION: LAYOUT CABINET - DIMENSIONS		DRAWN BY: JS/GW		PROJECTNUMBER: 288977(WEST)	
		FUNCTION: *PI	LOCATION: *CB	DATE: 13-5-2026	REV: 06	SUB PROJECT	
				PREV.		REV.	
				001		003	
				NEXT		SHEET	
						802	

DIMENSIONS IN MM

AS BUILT



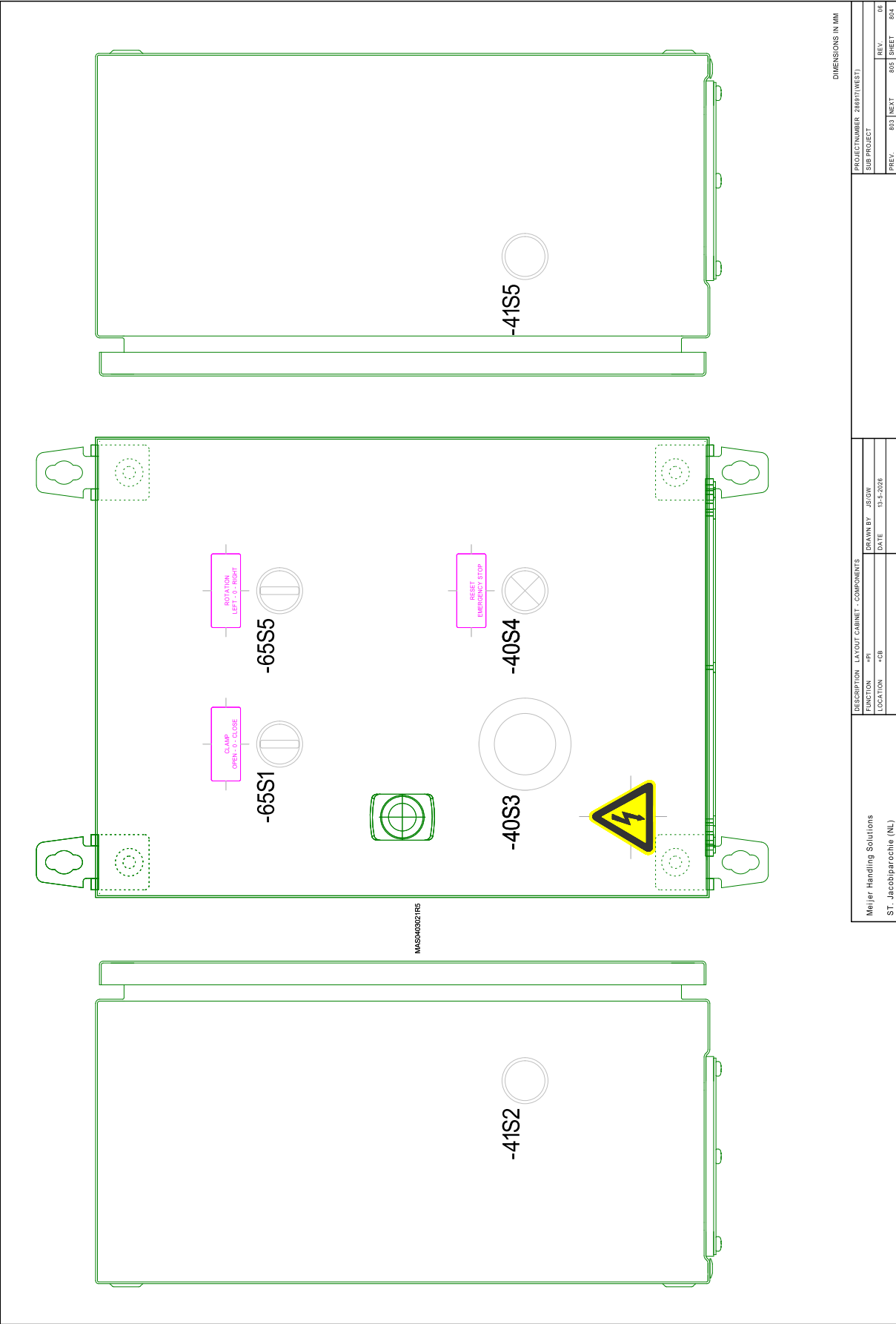
DIMENSIONS IN MM

PROJECTNUMBER 28897(WEST)			
SUB PROJECT		REV.	06
PREV.	002	NEXT	003

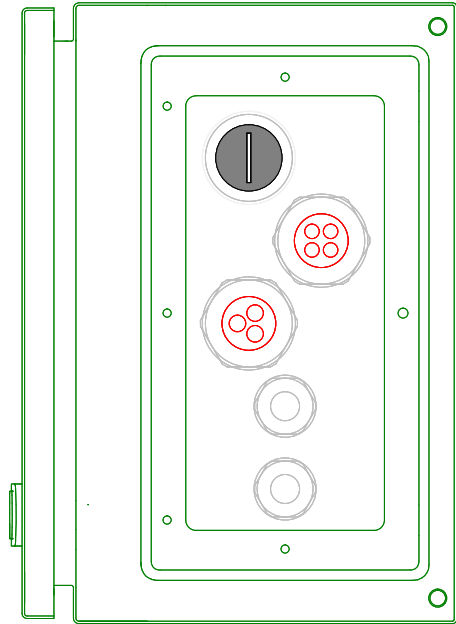
DESCRIPTION LAYOUT MOUNTING PLATE - COMPONENTS		DRAWN BY JS/GW	
FUNCTION *PI		DATE 13-5-2026	
LOCATION *CB			

Meijer Handling Solutions
ST-Jacobiparochie (NL)

AS BUILT



AS BUILT



DIMENSIONS IN MM

PROJECT NUMBER 28897(WEST)			
SUB PROJECT			
REV.	REV.	REV.	REV.
PREV.	804	NEXT	805

DESCRIPTION LAYOUT CABINET - COMPONENTS			
FUNCTION	API	DRAWN BY	JS/GW
LOCATION	+CB	DATE	13-5-2026

Meijer Handling Solutions
ST. Jacobiparochie (NL)

Part list

Component		Type ; subtypes	Description	Remark	Brand
=PI	+CB	-UU1	MAS040302IR5	ENCLOSURE	ELDON
=PI	+CB	-UU2	AW41	WALL MOUNTING BRACKETS	ELDON
=PI	+CB	-UU3	1700540001	STICKER 47MM	WEIDMULLER
=PI	+CB	-UU110	53111420	CABLE GLAND	LAPP
=PI	+CB	-UU111	53111420	CABLE GLAND	LAPP
=PI	+CB	-UU112	53111440	CABLE GLAND	LAPP
=PI	+CB	-UU113	53111440	CABLE GLAND	LAPP
=PI	+CB	-UU131	53000282	TEXT PLATE	ALTEC
=PI	+CB	-UU132	53000282	TEXT PLATE	ALTEC
=PI	+CB	-UU133	53000282	TEXT PLATE	ALTEC
=PI	+CB	-UU140	53323380	INSERT	LAPP
=PI	+CB	-UU143	51-DEB225	BRACKET	CALPE
=PI	+CB	-UU144	51-DEB225	BRACKET	CALPE
=PI	+CB	-UU147	52006140	BLIND PLUG	LAPP
=PI	+CB	-UU148		INSERT	
=PI	+CB	-2IF2	140MT-C3E-C10 ; 140MT-C-AFA11	PROTECTION DEVICE	ALLEN BRADLEY
=PI	+CB	-22F6	1492-SPM1C060	CIRCUIT BREAKER	ALLEN BRADLEY
=PI	+CB	-22T6	S8VKC12024	24VDC POWER SUPPLY	OMRON
=PI	+CB	-40K1	440R-N23132	EMERGENCY STOP RELAY	ALLEN BRADLEY
=PI	+CB	-40S3	800FP-MT44 ; 800F-ALP ; 800F-X01S ; 800F-X01S ; 800F-15YE112	EMERGENCY STOP BUTTON	ALLEN BRADLEY
=PI	+CB	-40S4	800F-X10 ; 800FP-LF6 ; 800F-ALP ; 800F-N3W	PUSH BUTTON	ALLEN BRADLEY
=PI	+CB	-41K1	XPSUS12AC	EMERGENCY STOP RELAY	SCHNEIDER
=PI	+CB	-41S2	800FP-F208 ; 800F-X10 ; 800F-X01[1] ; 800F-ALP	PUSH BUTTON	ALLEN BRADLEY
=PI	+CB	-41S5	800FP-F208 ; 800F-X10 ; 800F-X01[1] ; 800F-ALP	PUSH BUTTON	ALLEN BRADLEY
=PI	+CB	-50K2	197211	PLC	EATON
=PI	+CB	-51K2	197223	ANALOG IO MODULE	EATON
=PI	+CB	-55Q6	100-K09ZJ01	CONTACTOR	ALLEN BRADLEY
=PI	+CB	-55Q7	100-K09ZJ01	CONTACTOR	ALLEN BRADLEY
=PI	+CB	-65S1	ZB4BD3 ; ZBE101 ; ZBE101[1] ; ZBE102[3] ; ZB4BZ009	1-0-2 SWITCH	SCHNEIDER
=PI	+CB	-65S5	ZB4BD3 ; ZBE101 ; ZBE101[1] ; ZBE102[3] ; ZB4BZ009	1-0-2 SWITCH	SCHNEIDER

Pallet Inverter
400VAC - 50/60Hz

DESCRIPTION PART LIST

DRAWN BY JS/GW

DATE 13-5-2026

PROJECTNUMBER 286917(WEST)

SUB PROJECT

REV. 805

NEXT 1001

REV. 06

Part list

[illegible]

Plotdate: 24-8-2026 Plottime: 12:26:05

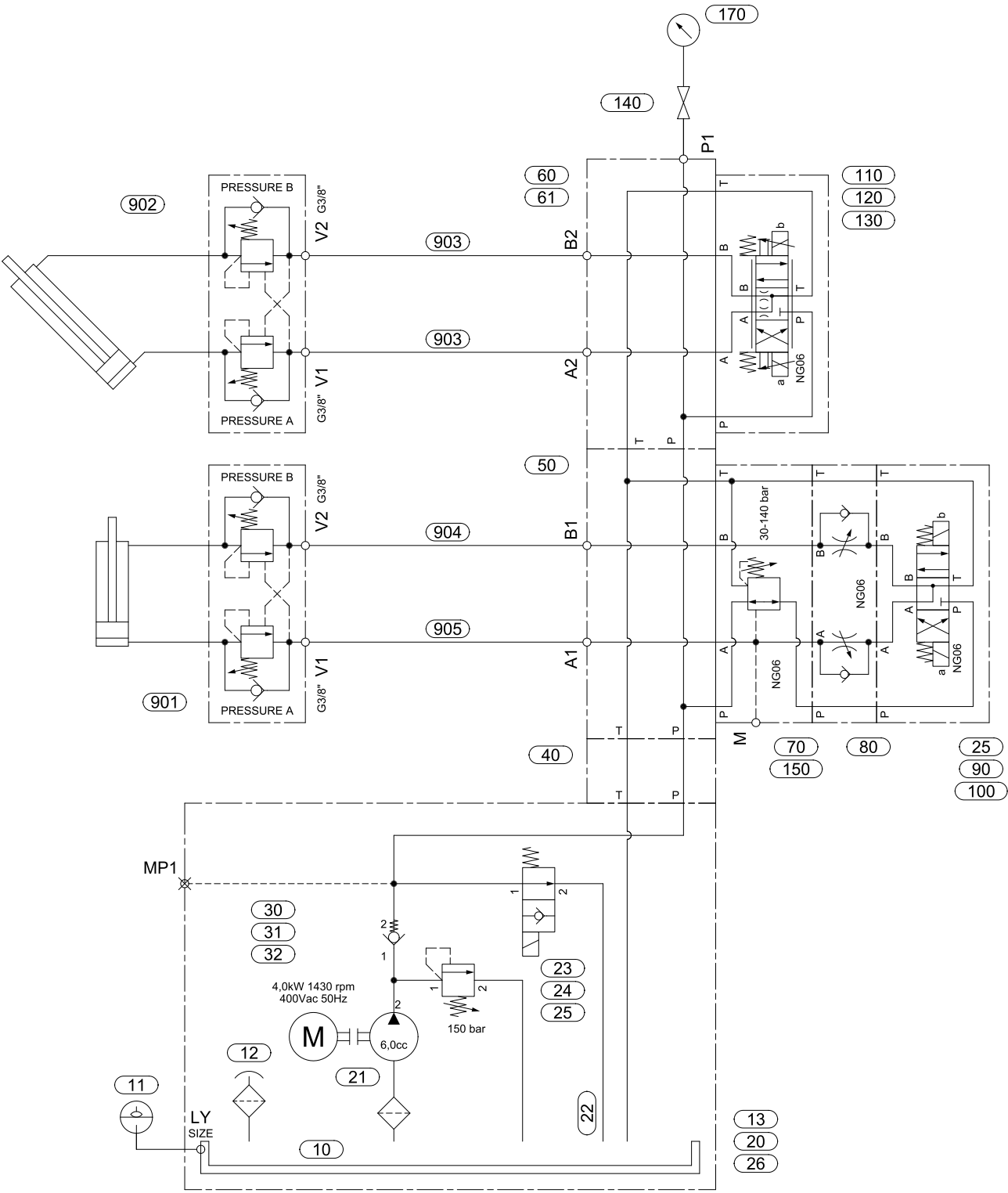
[illegible]

Pallet Inverter 400VAC - 50/60Hz	DESCRIPTION CABLE LIST		PROJECTNUMBER 286977(WEST)		REV. 06
	FUNCTION	DRAWN BY JS/GW	SUB PROJECT		
	LOCATION	DATE 13-5-2026			
			PREV	1001	NEXT
			3000		SHEET2000

Plotdate: 24-8-2026 Plottime: 12:26:05

[illegible]

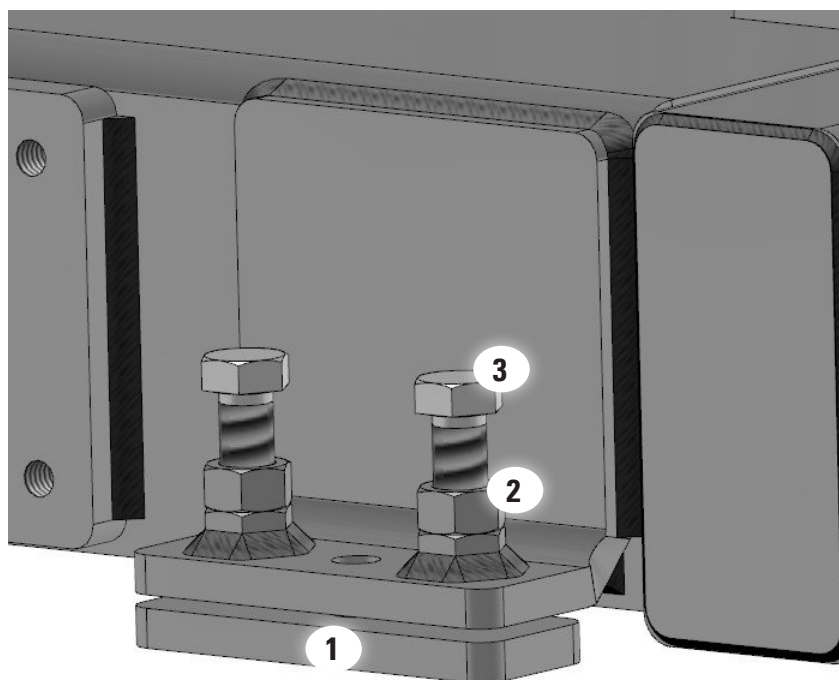
Appendix: Hydraulics



Appendix: Replacement parts list hydraulics

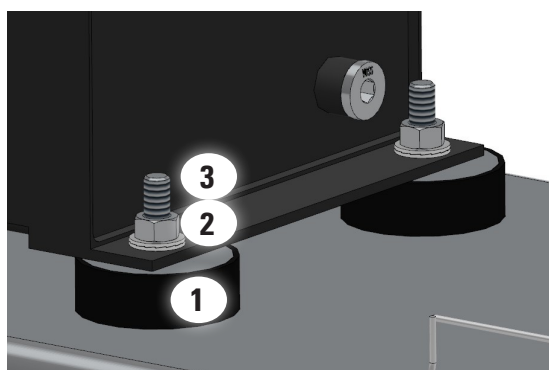
Pos. N°	Description	Article N°	N° of articles
	PUMP complete	20012949	1
901	CYLINDER Clamp	20009908	1
902	CYLINDER Rotation	20009714	1
903	Hose L0800	20016770	2
904	Hose L2940	20016774	1
905	Hose L3060	20016776	1
(parts of PUMP Complete - 20012949)			
10	Oil reservoir 5 liter	TANK-25-NL001	1
11	Oil level en temperature gauge	MP-LVA20TAPM12S01	1
12	Breather TRAP 3/4" BSP Blue 10	P767029	1
13	Plug 1/2" BSP	VS-R08-2	1
20	MC4-V2C-R0-PT-TY07-F1 6.0cc	C4000009.000	1
21	Suction kit L=120 mm	91003006.000	1
22	Return pipe MC2 L=225 mm	60714900	1
23	NO cartridge with Rotary Emergency	20004500	1
24	Solenoid 2VDC EC30D 18W	46003800	1
25	Valve Connector Hirschmann DIN 43650 - Black	C18209N21	5
26	Screw M6x40 8.8 ISO 4762	0084-6X40	4
30	MOTOR 4.0 kW 1430 S3 PTO	MT4-HYF-100-0400-05	1
31	HYF Coupling	60412100	1
32	Screw M8x30 8.8 ISO 4762	0084-8X30	4
40	Heighten block	61100500	1
50	Middel parallel - Lateral ports G1/4"	61111400	1
60	End - With Pressure Gauge Connection - Lateral Ports G1/4"	61112000	1
61	Mounting kit 2 Blocks with Heighten	1707004	1
70	Sandwich pressure reducing valve	MZD4-A-50	1
80	Sandwich flow controle valve	QTM3-D/10N/S	2
90	4/3 Directional spool valve solenoid operated	DL3-S3-10N-D24K1	2
100	Screw M5x110 8.8 ISO 4762	0084-5X110	4
110	4/3 Proportional directional valve solenoid operated	DSE3-A08/10N-D24K1	4
120	Connector for Prop. control 12VDC	CEPSRSY03001	2
130	Screw M5x30 8.8 ISO 4762	0084-5X30	4
140	Gauge Valve Elbow ES09 incl. adapter 2514RG00	ES09G-KIT	1
150	Threaded test coupling - BSP Swivel female - M16x2.0 Male	0714G00C	1
170	Pressure Gauge	2263R250-DANI	1

Appendix: Machine leveling set



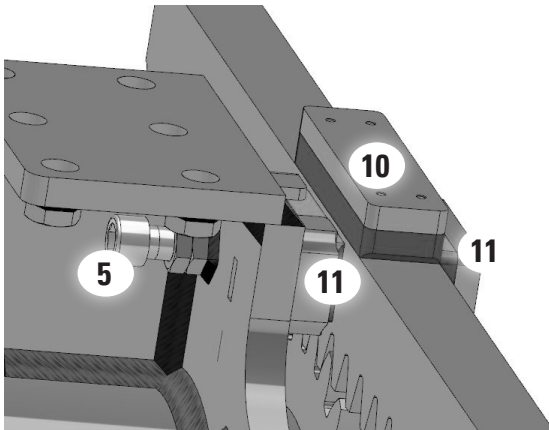
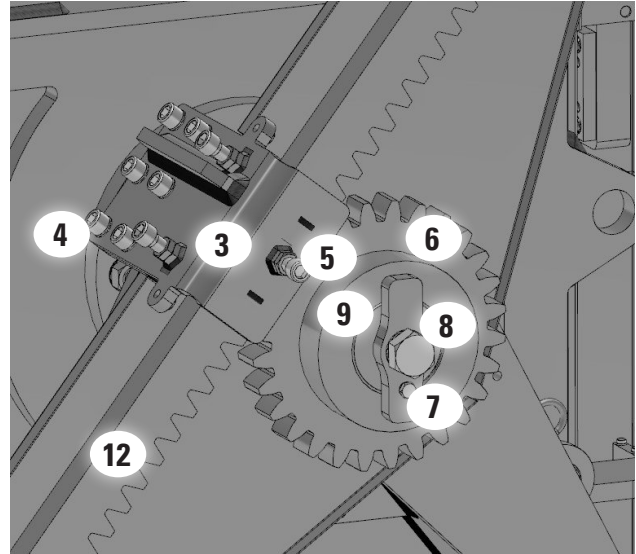
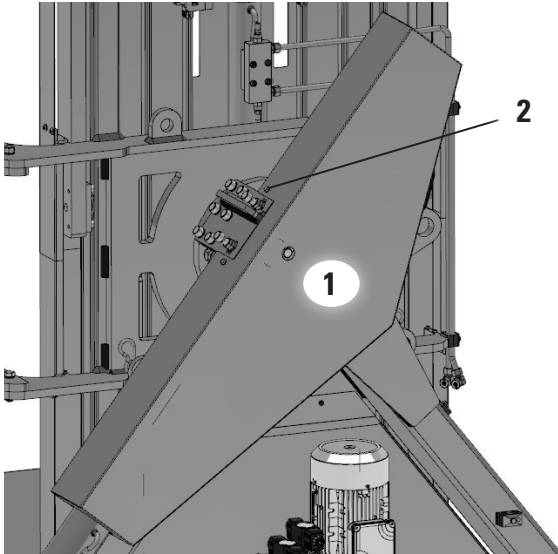
Pos N°	Description	Article N°	Total Qty
1	Ground plate	20010048	4
2	Hexagon nut DIN 934 - M20	01300 M20	8
3	Hexagon head screw DIN 933 M20x80	20006650	8

Appendix: Hydraulic pump foot

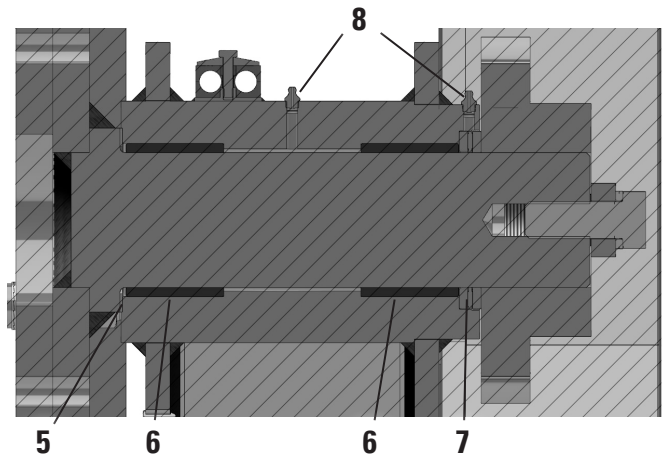
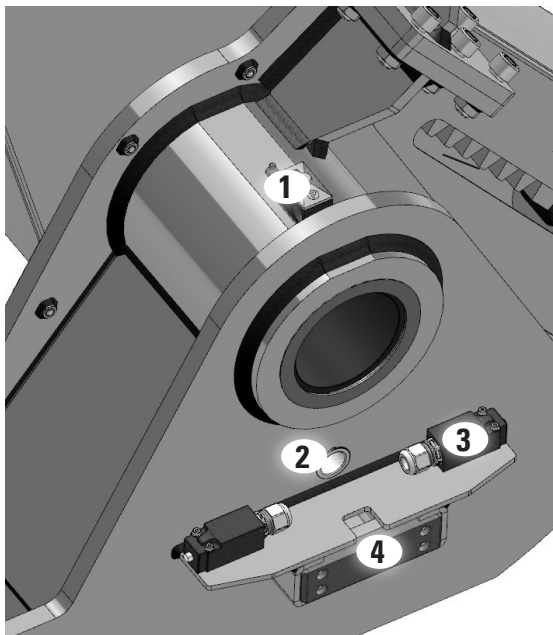


Pos N°	Description	Article N°	Total Qty
1	Mounting foot	20016514	4
2	Nord-Lock Washer NL12sp	10089255	4
3	Hexagon nut DIN 934 - M12	01300 M12	4

Appendix: Rotation set

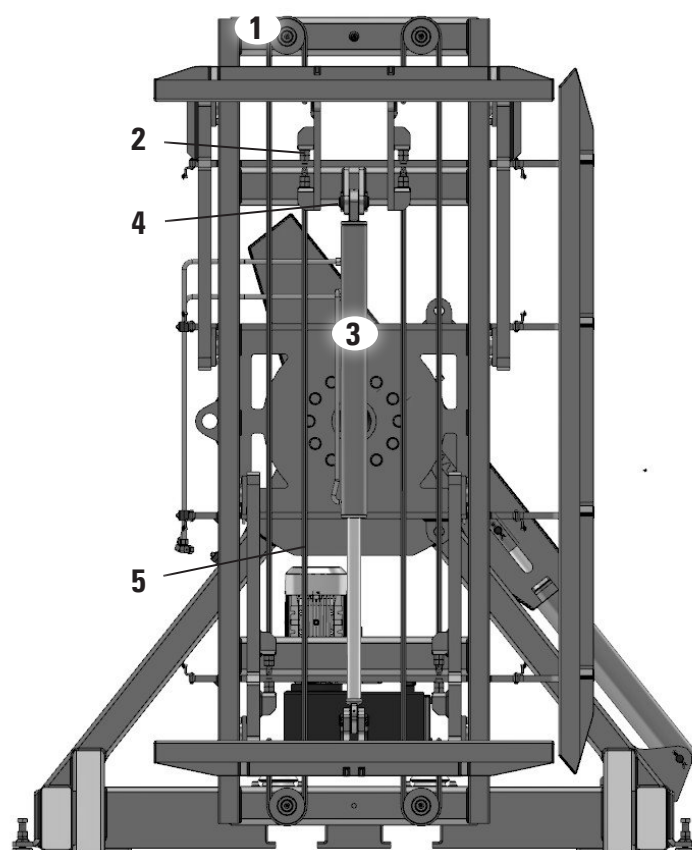


Pos N°	Description	Article N°	Total Qty
1	Cover back	20010181	1
2	Hexagon socket head cap screw DIN 7984 - M8x30	A0009943	3
	Washer DIN 125 - A 8,4	A0011315	3
3	Rack guide	20010170	1
4	Nord-Lock Washer 16	37967 M16	6
	Hexagon socket head cap screw DIN 912 - M16x50 8.8	A0009332	6
5	Hexagon nut ISO 4035 - M16	M00031015	4
	Hexagon socket head cap screw DIN 912 - M16x60	M00023626	4
6	Pinion	20009658	1
7	Nord-Lock Washer 10	37967 M10	1
	Hexagon head screw DIN 933 M10x50	A0015149	1
	Gear fixation	20009664	1
8	Nord-Lock Washer 30	20010734	1
	Hexagon head screw DIN 933 M30x80	A0013021	1
9	Parallel key B 32x18x90 DIN 6885	20009661	1
10	Wear pad 150x4	20009996	1
11	Wear pad 90x40	20010164	2
12	Rack	20009670	1

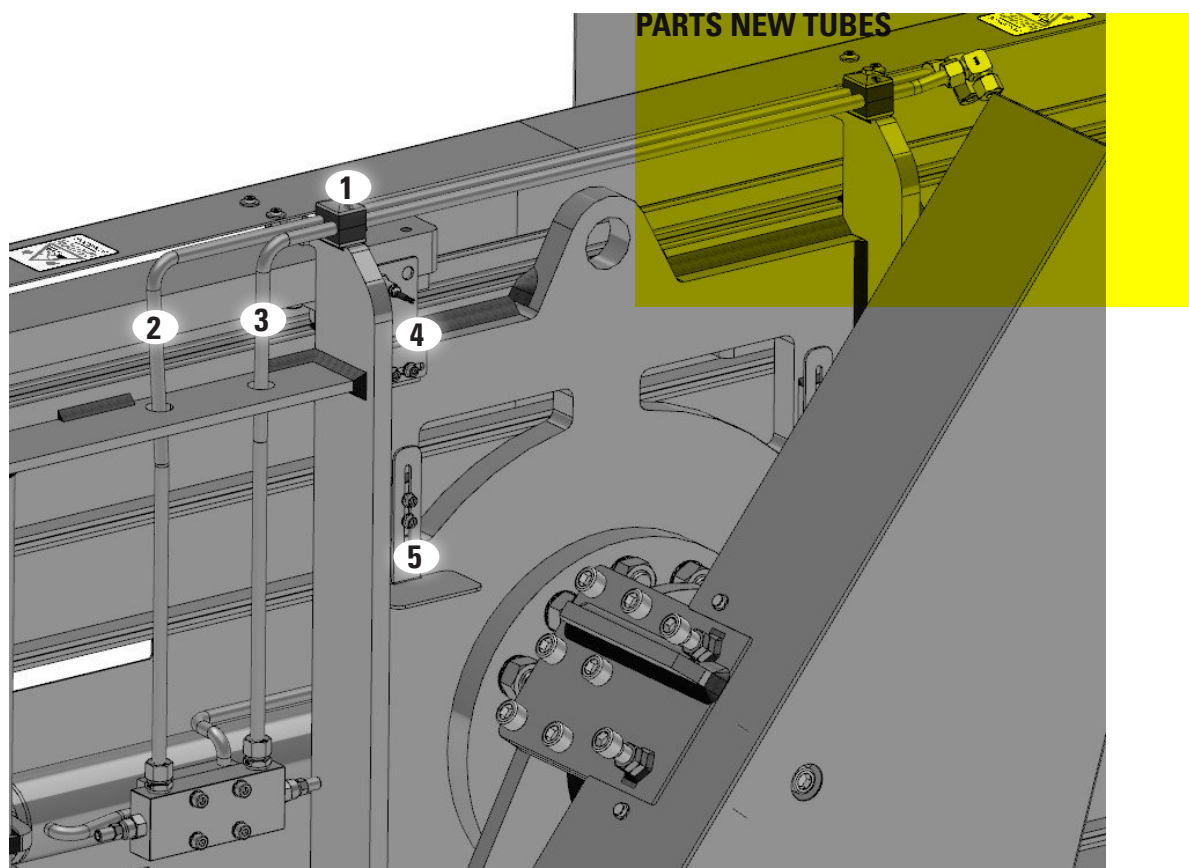


Pos N°	Description	Article N°	Total Qty
1	Pipe clamp dual D18 Size 2 DIN 3015 - Bottom half	20010282	1
	Pipe clamp dual D18 Size 2 DIN 3015 - Top half	20010283	1
	Pipe clamp dual Size 2 DIN 3015 - Cover plate	20010285	1
	Pipe clamp dual Size 2 DIN 3015 - Hexagonal head	20010284	1
2	Cable grommet D30 S20 T2	20010188	1
3	Limit Switch	20016058	2
	Cable gland	20016060	2
4	Wear pad 150x40	20009995	1
	Hexagon nut DIN 934 - M24	A0000092	2
	Hexagon head screw DIN 933 M24x150	A0013789	2
5	Thrust washer	20010731	1
6	Straight bushing PWM	20009663	2
7	Housing washer	20010072	1
	Needle roller thrust bearing	20010070	1
	Shaft washer	20010073	1
8	Lubricating nipple DIN 71412	72210 R1-8-180	2

Appendix: Clamp set

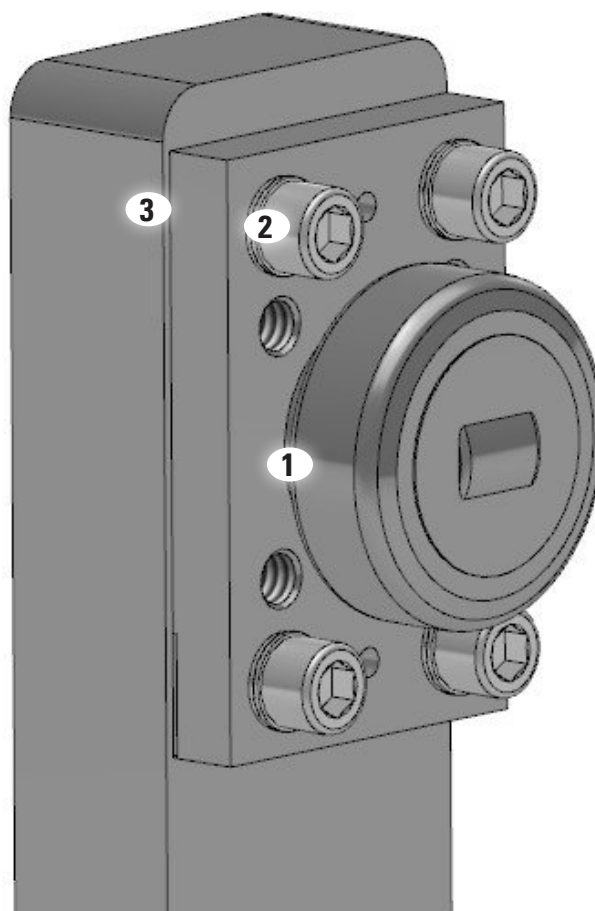


Pos N°	Description	Article N°	Total Qty
1	Sheave assembly LL1266 d112 D130	20016593	4
	Locknut - KMFE 8	20009905	4
	Tensioner LL1266	20009767	8
2	Clevis pin chain LL1266	20010307	8
	Split pin DIN 94 - 1,6 x 8	20007835	16
3	CYLINDER Clamp	20009908	1
4	Pin D35 L089	20009755	2
	Split pin DIN 94 - 6,3 x 50	20007918	4
5	Chain LL1266 ISO 4347	20010322	4



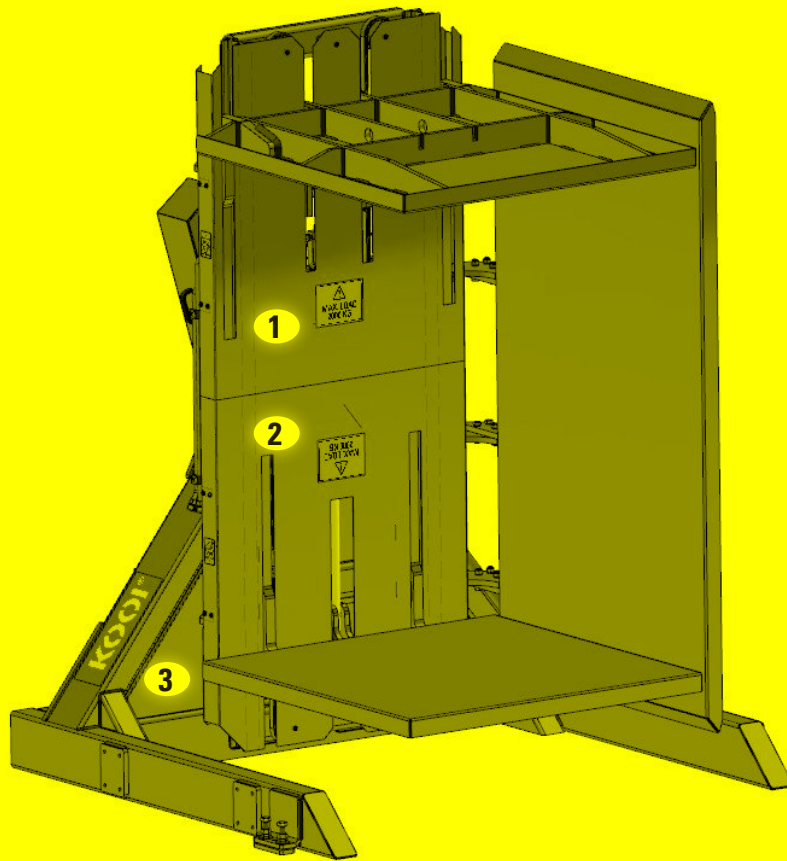
Pos N°	Description	Article N°	Total Qty
1	Plate clamp dual D12 Size 1 DIN 3015 - Bottom half	20010657	2
	Plate clamp dual D12 Size 1 DIN 3015 - Top half	20010656	2
	Plate clamp dual Size 1 DIN 3015 - Cover plate	20010659	2
	Plate clamp dual Size 1 DIN 3015 - Hexagonal head	20010658	2
2	Tube clamp B	20016176	1
	Nut 24-N-L12	RE0017018	2
	Coupling 24-E-L12-P	20009930	1
	Cutting Ring D12S/L	RE0017089	2
3	Tube clamp A	20016169	1
	Nut 24-N-L12	RE0017018	2
	Coupling 24-E-L12-P	20009930	1
	Cutting Ring D12S/L	RE0017089	2
4	Inductive switch	10129191	1
	Plate limit switch clamp	20011439	1
	Nord-Lock Washer NL6sp	20007564	2
	Hexagon socket head cap screw DIN 912 - M6x12	A0007664	2
5	Plate sensor	20010190	2
	Nord-Lock Washer NL6sp	20007564	4
	Hexagon socket head cap screw DIN 912 - M6x12 8.8	A0007664	4

PARTS NEW TUBES



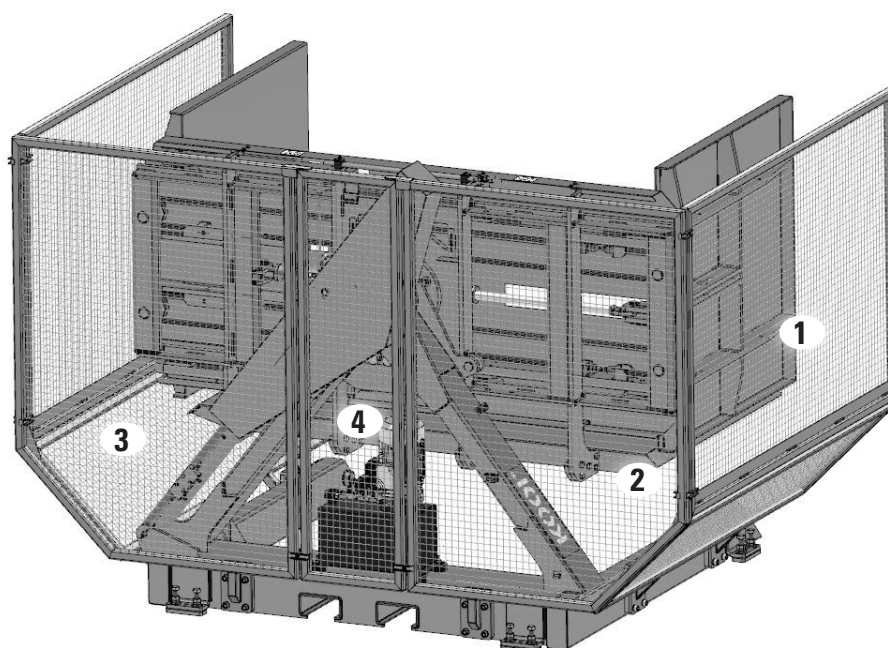
Pos N°	Description	Article N°	Total Qty
1	Axial bearing with flange plate	20009732	8
	Lubricating nipple DIN 71412 - A M 6	72210 M6-180	8
2	Nord-Lock Washer NL12	M00016992	32
	Hexagon socket head cap screw DIN 912 - M12x50	A0006953	32
3	Shim 1.0 flange plate	20014809	-

Appendix: Cover plates

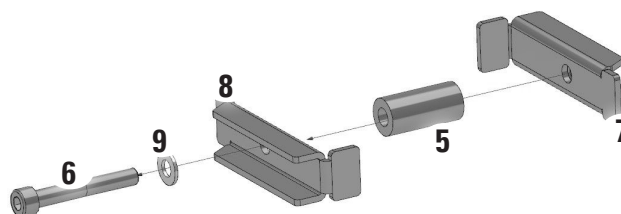


Pos N°	Description	Article N°	Total Qty
1	Plate cover outer	20010191	1
	Washer DIN 9021 - 6,4 Steel Zinc plated	A0020847	11
	Hexagon socket head cap screw with low head DIN 7984 - M6x12	A0010003	11
2	Plate cover inner	20010192	1
	Washer DIN 9021 - 6,4 Steel Zinc plated	A0020847	11
	Hexagon socket head cap screw with low head DIN 7984 - M6x12	A0010003	11
3	Plate cover base	20010011	1
	Washer DIN 125 - A 6,4	38130 M6	4
	Hexagon socket head cap screw with low head DIN 7984 - M6x12	A0010003	4

Appendix: Fence (optional)

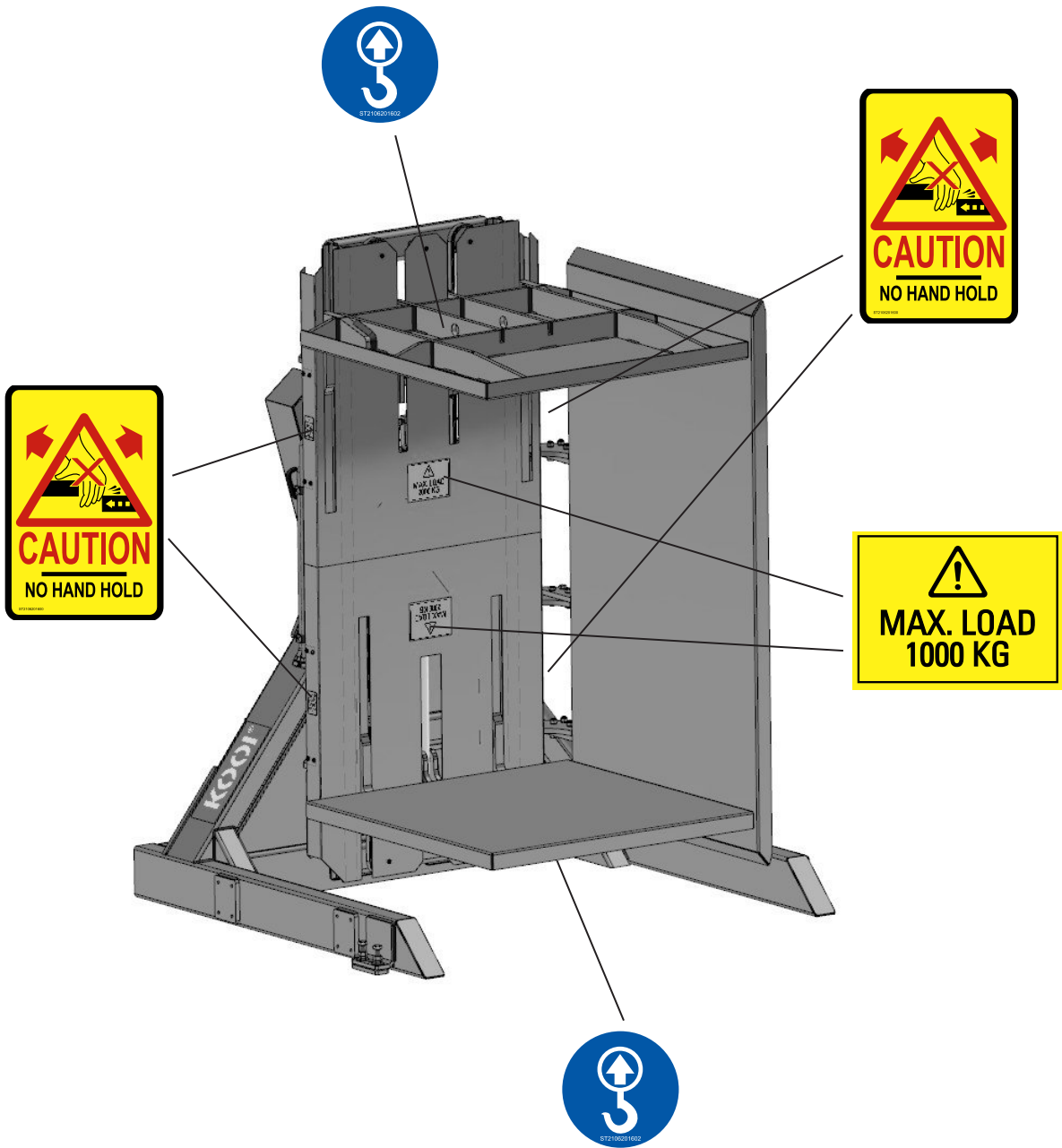


Pos N°	Description	Article N°	Total Qty
1	Fence side	20010329	2
	Washer DIN 125 - A 17	38130 M16	8
	Hexagon socket head cap screw DIN 912 - M16x30	M00021961	8
	Fence clamp kit	20012295	2
2	Fence rear L	20010346	2
	Washer DIN 125 - A 17	38130 M16	4
	Hexagon socket head cap screw DIN 912 - M16x30	M00021961	4
3	Fence rear R	20010352	2
	Washer DIN 125 - A 17	38130 M16	4
	Hexagon socket head cap screw DIN 912 - M16x30	M00021961	4
4	Fence rear middle	20016629	1
	Fence clamp kit	20012295	2



Pos N°	Description	Article N°	Total Qty
5	Bush clamp	20016617	1
6	Hexagon socket head screw DIN 912 - M8x55	M00008711	1
7	Plate fence clamp nut	20016633	1
8	Plate fence clamp wo nut	20016749	1
9	Washer DIN 125 - A8.4	A0011315	1

Appendix: Safety stickers



Production and safety standards

Meijer Handling Solutions B.V. requires its products to be of the highest quality and we can only guarantee this by complying with all applicable international standards and regulations like:

ISO 9001

Quality management systems - Requirements.

ISO 3834-2

Quality requirements for welding. Fusion welding of metallic materials.

NEN-EN-ISO 13849-1

Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1: General principles for design (Safety circuit CAT3/PLd)

CE

Machine Directive (2006/42/EC)

Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC)

Low Voltage Directive (2006/95/EC)



Meijer Handling Solutions B.V.

Oudebildtdijk 894

9079 NG St. Jacobiparochie

Netherlands

Website: www.meijer-handling-solutions.com

Telephone: +31 (0)518 492929

Telefax: +31 (0)518 492915

E-mail: info@meijer-group.com