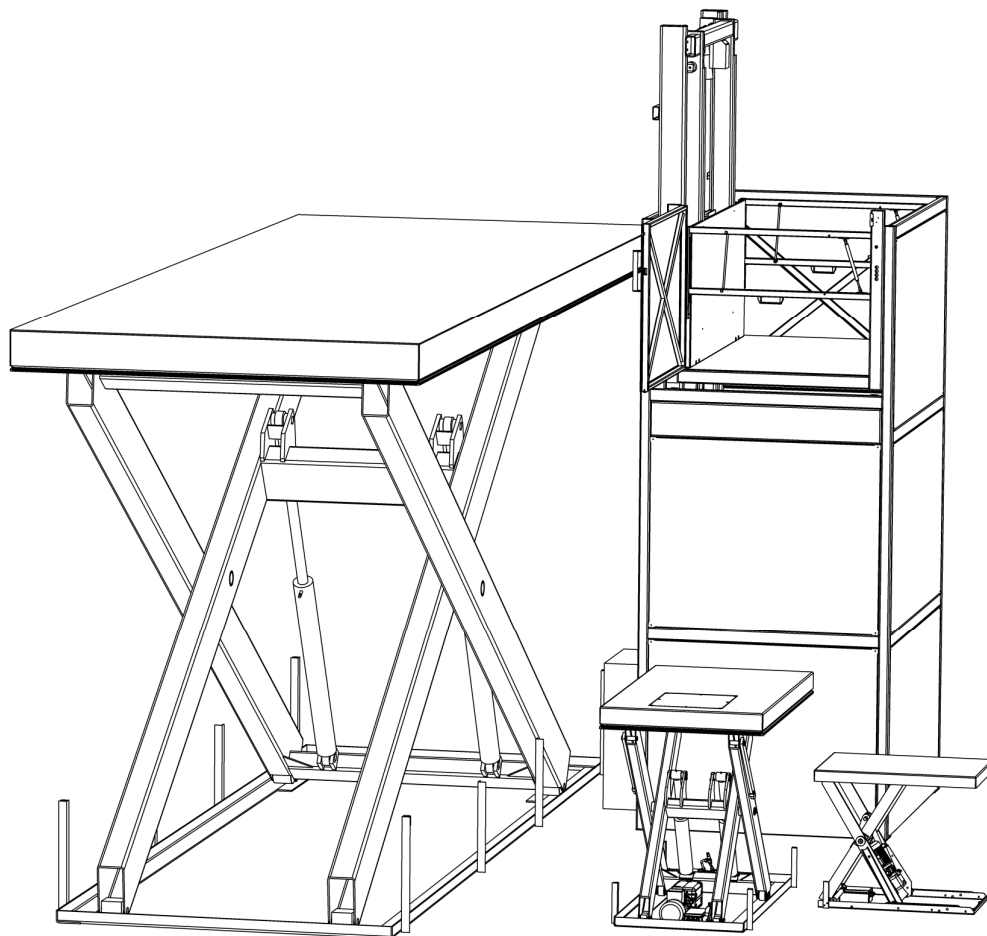


Návod

Zdvihací stůl MX10-8/6 Manutan nr. 928027



Číslo objednávky:	164543
Číslo stroje:	164543-1
Datum výroby	2016-10-21

Specifikace

Model:	MX10-8/6
Nosnost zdvihu:	1000 kg
Dráha:	800 mm
Zástavbová výška:	80 mm
Délka plošiny:	1350 mm
Šířka plošiny:	600 mm
Označení válce:	50/40-160
Provozní tlak:	160 Bar
Doba zdvihu:	19 s
Průtok oleje:	2,1 l/min.
Umístění síťového zdroje:	EXT, 3M
Síťový zdroj:	6671-400-50
Výkon motoru:	0,72 kW
Napájecí napětí:	400 AC 3~/N/PE V
Frekvence:	50 Hz
Jmenovitý proud:	1,33 A
Ovládací napětí:	24 VDC
Ochranná třída:	IP55
Hydraulický olej:	ISO 32
Povrchová úprava:	K2_02
Barva:	RAL 5019
Vlastní hmotnost:	200 kg
Provozní teplota:	-20 - +50 °C
Připustný počet osob na plošině:	0 ks

Hladina zvuku je uvedena na montážním výkresu hydraulické jednotky-

Výkresy a obvody

Montážní výkres, zdvihací stůl, č.:	-, 5002A-GB, 5006A-GB, 5008B-GB
Montážní výkres, značení, č.:	1105598
Montážní výkres, hydraulická jednotka, č.:	-
Hydraulický obvod, č.:	406027B
Elektrický obvod, č.:	1108415

Specifické informace k objednávce

<<Add>>



Prohlášení o shodě

Výrobce: Hymo AB
Risängsgatan 15 A
SE-602 28 Norrköping
www.hymo.se
info@hymo.se

Výrobce ujišťuje a prohlašuje, že toto strojní zařízení splňuje příslušné požadavky následujících směrnic a dalších normativních dokumentů:

- směrnice EU o strojních zařízeních **2006/42/ES, příloha IIA**
- směrnice o elektromagnetické kompatibilitě, **2004/108/ES**
- směrnice o 2 omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních, **2011/65/ES**

Byly vzaty v úvahu všechny příslušné oddíly následujících evropských harmonizovaných norem:

- **EN 1570-1:2011+A1:2014** Bezpečnostní požadavky na zdvihací stoly. Zdvihací stoly obsluhující až dvě pevné plošiny
- **EN 60204-1** Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - část 1: Obecné požadavky

Model: MX10-8/6 LIFT TABLE
Č. objednávky: 164543
Č. stroje: 164543-1
Kategorie: 3

Autorizovaný zástupce pro sestavení příslušné technické dokumentace.

Místo: Norrköping

Datum: 2016-10-21

Podepsal: Peter Andersson

Výkonný ředitel

Toto prohlášení se vztahuje výlučně na strojní zařízení ve stavu, ve kterém bylo uvedeno na trh, a neobsahuje součásti, které jsou přidány v rámci činností, které provede koncový uživatel.

Obsah

1	Obecné informace	3
1.1	Struktura návodu k obsluze	3
1.2	Odpovědnost	3
1.3	Maximální zatížení a rozložení nákladu	3
1.4	Informace ke standardní normě EN 1570-1:2011+A1:2014 pro zdvihací stoly	4
1.5	Recyklace	6
1.6	Záruční podmínky	6
2	Bezpečnostní upozornění	8
2.1	Osobní bezpečnost.....	8
2.2	Provoz.....	9
2.3	Bezpečnostní zařízení	10
2.4	Bezpečnost při provádění servisu a údržby	12
3	Popis	14
3.1	Rozsah použití	14
3.2	Obecný popis.....	14
3.3	Označení a štítky	16
3.4	Tlačítková stanice	18
3.5	Hydraulický systém.....	19
4	Instalace	20
4.1	Umístění	20
4.2	Přesouvání zdvihacího stolu.....	20
4.3	Bezpečná vzdálenost	21
4.4	Upevnění	21
4.5	Poloha obsluhující osoby.....	22
4.6	Připojení.....	22
4.7	Spuštění testu a dokončení	23
4.8	Pravidelná kontrola	24
5	Provoz	25

5.1	Před pracovní směnou	25
5.2	Tlačítková stanice	25
5.3	Běžný provoz	25
5.4	Bezpečnostní hrany	26
5.5	Nouzové zastavení	26
5.6	Nouzové spouštění	26
6	Údržba a servis.....	27
6.1	Po použití	27
6.2	Pravidelná údržba	27
6.3	Kniha o údržba	29
7	Sledování závad	30
8	Náhradní díly.....	32
8.1	Objednávání náhradních dílů	32
8.2	Doporučované náhradní díly	32
8.3	Vracení náhradních dílů	32
9	Varianty.....	33
9.1	Důležité informace týkající se variant	33
10	Přílohy.....	34

1 Obecné informace

Tento dokument obsahuje obecný popis zdvihacích stolů, způsob jejich instalace a jejich bezpečné používání. Vždy dodržujte bezpečnostní upozornění.



VÝSTRAHA!

Nebezpečí zranění osob. Pouze autorizované osoby mohou stroj používat. Z tohoto povolení vyplývá povinnost pročíst si pokyny a řídit se jimi.

DŮLEŽITÉ!

Je velmi důležité, aby si obsluhující osoba přečetla a pochopila pokyny před provozováním stroje. V případě jakýchkoliv dotazů, kontaktujte dodavatele.

Tento návod k obsluze musí být přístupný zaměstnancům, kteří používají zdvihací stůl a musí zdvihací stůl doprovázet, pokud je převážen na jiné místo.

1.1 Struktura návodu k obsluze

Návod k obsluze se skládá z následujících částí.

- Úvodní strana je specifická pro aktuální stroj.
- Společná část popisuje tento typ stroje obecně (tato část).
- Počet příloh, které jsou specifické pro aktuální stroj. Přílohy jsou uvedeny na úvodní straně.

1.2 Odpovědnost

Pro bezpečnost na pracovišti je rozhodující řádné užívání stroje, provádění pravidelných kontrol a údržby.

Poznámka!

Obsluhující osoba zodpovídá při používání stroje za bezpečnost ostatních.

1.3 Maximální zatížení a rozložení nákladu

DŮLEŽITÉ!

Maximální zatížení znamená, že zátěž je rovnoměrně rozložena po celém povrchu plošiny.

Maximální povolené zatížení je uvedeno na štítku výrobce a na úvodní straně návodu k obsluze.

Není-li stanoveno jinak, je stroj určen pro rovnoměrné rozložení nepohyblivého nákladu, stacionární, například manipulace s břemeny na paletě nebo jiných nákladů.

Náklad musí zůstat během spouštění a zdvihání nehybný a upevněný.

Nejsou povoleny nastavby plošiny, přečnávající náklady, osamělá břemena nebo vodorovně působící síly, pokud to nebylo výslovně povoleno v případě jednotlivého zdvihacího stolu.

Není-li stanoveno jinak, předpokládá se, že stroj se používá v budově, za běžných průmyslových podmínek, co do teploty, vlhkosti a osvětlení (min. 150 lux). V jiných situacích může být nutné další osvětlení.

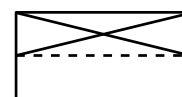
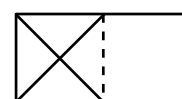
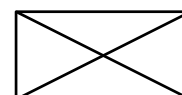


VÝSTRAHA!

Nebezpečí zranění osob. Maximální zatížení nesmí být nikdy překročeno!

Podle evropské normy pro zdvihací stroje **EN 1570-1:2011+A1:2014** jsou základní požadavky následující:

- 100% označeného nákladu musí být rozmístěno po celém povrchu plošiny,
- nebo 50% označeného nákladu musí být rozmístěno po polovině povrchu plošiny, a to podélně,
- nebo 33% označeného nákladu musí být rozmístěno po polovině povrchu plošiny, a to po stranách.
- Maximální povolená boční síla je 10% označeného nákladu umístěného na okraji plošiny.



DŮLEŽITÉ!

Skutečný provoz a náklad naleznete na úvodní straně návodu k obsluze. Používání stroje za jiných podmínek může změnit nosnost a může zrušit platnost záruky.

Požádejte výrobce o schválení plánované změny při využívání zdvihacího stolu. V případě instalace dalších zařízení požádejte výrobce o schválení podmínek zatížení.

1.4 Informace ke standardní normě EN 1570-1:2011+A1:2014 pro zdvihací stoly

Evropská norma EN 1570-1:2011+A1:2014 pro zdvihací stoly stanovuje bezpečnostní požadavky na tyto stroje, které se používají pro zdvihání a/nebo spouštění materiálů a/nebo osob dolů, jež doprovázejí pohyb materiálu připravovaného pomocí zdvihacího stolu.

Poznámka!

Zdvihací stoly v této normě jsou určeny pro přepravu materiálu a ne pro přepravu cestujících.

Norma EN 1570-1:2011+A1:2014 se nevztahuje na následující zařízení:

- Zdvihací stoly obsluhující více jak dva pevné plošiny budovy, pro zdvihání zboží s vertikální jízdní rychlostí nepřesahující 0,15 m/s.

- Zdvihací stoly obsluhující více jak dva pevné plošiny budovy, pro zdvihání obsluhujících osob s vertikální jízdní rychlostí nepřesahující 0,15 m/s.
- Zdvihací stoly nesoucí obsluhující osoby a instalované v plném zapouzdření.
- Trvale a dočasně instalované zdvihací stoly obsluhující specifické úrovně budovy pro zdvihání obsluhujících osob, s vertikálně jízdní rychlostí přesahující 0,15 m/s.
- Zdvihací stoly se zvedacími systémy s plochým nebo ozubenými pásy pro přepravu obsluhujících osob.
- Zdvihací stoly, jejichž vertikální jízdní rychlost přesahuje 0,15 m/s (pokud není bezpečná z hlediska polohy a nepřenáší osoby).
- Elektricky poháněné zdvihací plošiny pro osoby s omezenou pohyblivostí.
- Mobilní zdvihací stoly pro letištní pozemní podpurné zařízení.
- Zdvihací stoly, které jsou určeny jako součást výtahu podle směrnice 95/16/ES.
- Zdvihací stoly používané na lodích.
- Zdvihací stoly se zvedacími systémy s plochým nebo ozubenými pásy pro přepravu obsluhujících osob.
- Mobilní zvedací pracovní plošiny.
- Statické zvedací pracovní plošiny.
- Servisní zvedáky pro údržbu vozidel.
- Mobilní zdvihací stoly pro požárníky.
- Mobilní zdvihací stoly používané jako vysokozdvizné, paletové vozíky nebo stroje pro komisionování zboží.
- Mobilní zdvihací stoly s vertikální jízdní rychlostí přesahující 1,6 m/s.
- Kolejnicová skladištní a výdejní zařízení (stohovací jeřáby).
- Divadelní jevištní výtahy určené k přesunu účinkujících.
- Nůžkové zvedací paletové vozíky.
- Závěsné zdvihací stoly.
- Zdvihací stoly ovládané tlačnými řetězy.

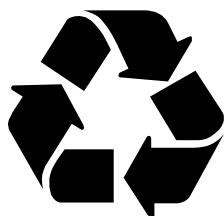
Norma nezahrnuje řízení zdvihacího stolu pomocí spalovacího motoru.

Rovněž nezahrnuje další požadavky na:

- Elektromagnetickou kompatibilitu (EMC)
- Provoz v problematickém prostředí (např. extrémní klima, mrazicí boxy, silné magnetické pole).

- Operace vyžadující zvláštní pravidla (např. případně výbušná atmosféra, miny).
- Manipulace s břemeny, které svou povahou mohou vést k nebezpečným situacím (např. roztavený kov, kyseliny, radioaktivní materiály, mimořádně křehké zboží).
- Nebezpečí během konstrukce, přepravy a likvidace (zničení a případné obnovení).
- Zařízení instalované na plošině nebo plošinu nahrazující.
- Integrace systému nebo jiných zařízení, která působí z více jak dvou provozních poloh a tak dále.
- Bezdrátový provoz.
- Zdvihací stoly, kde je hydraulického tlaku dosaženo pomocí tlaku plynu.

1.5 Recyklace



Stroj se skládá z materiálu, který lze recyklovat. Specializované firmy se postarají o opotřebované stroje, demontují je a zajistí recyklaci recyklovatelných materiálů.

Hydraulický olej je považován za odpad škodlivý pro životní prostředí.

1.6 Záruční podmínky

Výrobce se zavazuje provést opravu závad stroje dle následujících podmínek:

- Záruka zahrnuje závady, které se vyskytnou do 24 měsíců od data dodávky, a to při běžném jednosměnném používání, tj. 8 hod./denně s využitím $S3 = 10\% = \text{max. (1 min. provozu, 9 min. klidu)}$. Pokud se stroj používá intenzivněji, záruční doba se poměrně sníží.
- Záruka není platná, pokud teplota součástí překročí 63°C .
- Záruka platí od okamžiku dodání, nebo pokud výrobce stroj nainstaluje: od okamžiku instalace. Výrobce není zodpovědný za stroj po záruční době.
- Během záruční doby je výrobce zodpovědný za závady u dodaného stroje, za jeho konstrukci, materiály, výrobní zpracování a instalaci a za závady, které se vyskytnou během normálního používání a péči dle pokynů výrobce.
- Výrobce se zavazuje opravit nebo vyměnit vadný stroj nebo jeho část. Stroj určený k výměně musí být zaslán výrobcem, který jej zlikviduje.
- Kupující výrobci neprodleně písemně oznámí veškeré závady.

- Tato záruka nepokrývá náklady na běžnou údržbu, nastavení nebo pravidelné úpravy dle návodu. Záruka se nevztahuje na náklady práce za takové činnosti. Pokud tyto činnosti nejsou prováděny, může se tím zrušit platnost záruky.
- Platnost záruky se ruší v případě zneužívání nebo nesprávného používání stroje.
- Záruka je majetkem kupujícího a není přenosná.

Výrobce není povinen uhradit ztráty zisku nebo jiné následné škody v důsledku selhání stroje.

2 Bezpečnostní upozornění

Stroj je navržen a vybaven bezpečnostními zařízeními tak, aby nedocházelo ke škodám a haváriím. Je však důležité, aby byl uživatel řádně poučen, co se týče správné manipulace se strojem.

DŮLEŽITÉ!

Stroj mohou používat pouze autorizované osoby! Úkoly musí být plánovány a prováděny v souladu s pokyny vedení firmy.

Kromě zabudovaných bezpečnostních prvků mohou být na zdvihacím stole nebo na jeho boku nezbytná další bezpečnostní opatření. Na každém jednotlivém zařízení zvlášť by se měla provést analýza rizik podle směrnice o strojních zařízeních.



VÝSTRAHA!

Nebezpečí zranění osob. Dodržujte bezpečnostní upozornění pro předcházení zranění osob.

2.1 Osobní bezpečnost

Pokud se stroj používá v prostředí, kde mohou být přítomny děti, například v obchodech, ve školách a podobně, musí být zóna vybavena dostatečnou bezpečnostní ochranou bránící v přístupu do zóny.



VÝSTRAHA!

Nebezpečí zablokování. Hrozí velké nebezpečí zablokování při práci v blízkosti tohoto typu zařízení. Používejte ochrannou obuv a v případě potřeby i ochranné rukavice. Nikdy nevkládejte ruce, paže nebo jiné části těla do zdvihacího mechanismu pod plošinou. Nikdy plošinu nespouštějte dolů, pokud je někdo pod ní.



VÝSTRAHA!

Nebezpečí pádu. Je zakázáno zůstat na plošině nebo jejím nákladu, pokud tak není výslovně uvedeno na úvodní straně návodu k obsluze. Stroj musí být označen počtem osob, který je povolen na plošině.

To musí být výslovně uvedeno v *Prohlášení o shodě*. Plošina musí být vybavena zábradlím (variantně). Je třeba zvážit následující specifická bezpečnostní opatření:

- Nešplhejte na plošinu během provozu.
- Nikdy stroj neprovozujte, pokud zábradlí není řádně přimontováno k plošině a brána není zavřená.
- Na zábradlí si nesedějte a nelezte přes něj.
- Vždy stůjte oběma nohama na plošině.

**VÝSTRAHA!**

Nebezpečí zranění osob. Hydraulický olej může způsobit alergické reakce, podráždění pokožky a poškození zraku. Při výměně oleje vždy noste ochranné rukavice a brýle.

Umožněte, aby hydraulický agregát vychladl před prováděním jakýchkoliv prací na něm.



Obrázek 2-1 Noste ochranné rukavice a brýle

Při odstraňování olejových skvrn noste ochranné rukavice.

Během provádění servisu a údržby na hydraulickém systému noste ochranné brýle a rukavice.

2.2 Provoz

Během používání přístroje jsou důležité následující bezpečnostní upozornění:

- Stroj pouze používejte k účelu, k němuž je určen, oddíl 3.1 *Rozsah použití*.
- Stroj používejte pouze v případě, že jste poučení a oprávněni k jeho používání.
- Naplánujte si úkoly a vykonávejte je dle pokynů vedení firmy.
- Ujistěte se, že během práce lze na stroj a jeho náklad plně dohlížet.
- Nikdy nepřekračujte maximální zatížení. Pro informace o maximálním zatížení a rozložení zatížení viz štítek výrobce.
- Ujistěte se, že náklad se umístí v rámci hranic plošiny tak, aby nehrozilo nebezpečí, že se náklad někde přiskřípne.
- Ujistěte se, že nehrozí nebezpečí zachycení soukolí, stroje nebo pevných předmětů na boku stroje, pod ním nebo nad ním.
- Při umístění nákladů na plošinu a z ní používejte dostatečné a bezpečné zvedáky. To je důležité zejména při manipulaci s těžkých nákladů a zboží s nebezpečným obsahem.
- Pokud stroj není upevněn zemi, ujistěte se, že je zachována stabilita. Vodorovné síly nesmí způsobit překlopení.
- Udržujte pracovní prostor v okolí stroje čistý a uklizený.
- Veškeré závady nahlase vedení firmy.
- Stroj nepoužívejte, je-li poškozený, pokud se na něm vyskytují závady, které mohou ovlivnit bezpečnost během provozu, nebo pokud byl stroj opravován, vyměňován nebo upravován bez souhlasu zodpovědné osoby.

- Před provozováním stroje se ujistěte, že paletový nakladač, vysokozdvizný či podobný vozík, který se používal k nakládání na plošinu, byl zcela odklizen z pracovního prostoru.
- Zabezpečte náklad tak, aby se nemohl skutálet nebo sklouznout po plošině.
- Dodržujte zvláštní bezpečnostní upozornění, pokud instalace může způsobit pád z více jak 3,0 m (3,28 yd)
- Používejte stávající zdravotní a bezpečnostní předpisy a aktuální nařízení pro budovy.

2.3 Bezpečnostní zařízení



VÝSTRAHA!

Nebezpečí zranění osob. Bezpečnostní zařízení nesmí nikdy vyňata z provozu nebo odstraněna.

2.3.1 Nouzové zastavení

Na provozním zařízení se nachází tlačítko **NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ**. Všechny pracovní pohyby se zastaví stisknutím tohoto tlačítka.

Tlačítko **NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ** zůstane ve své vnitřní poloze, dokud se neotočí ve směru hodinových ručiček.

Pokud se plošina zastaví tlačítkem **NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ**, zajistěte, aby se příčina zastavení odstranila a aby byl stroj provozován bezpečně před tím, než jej znovu spustíte.

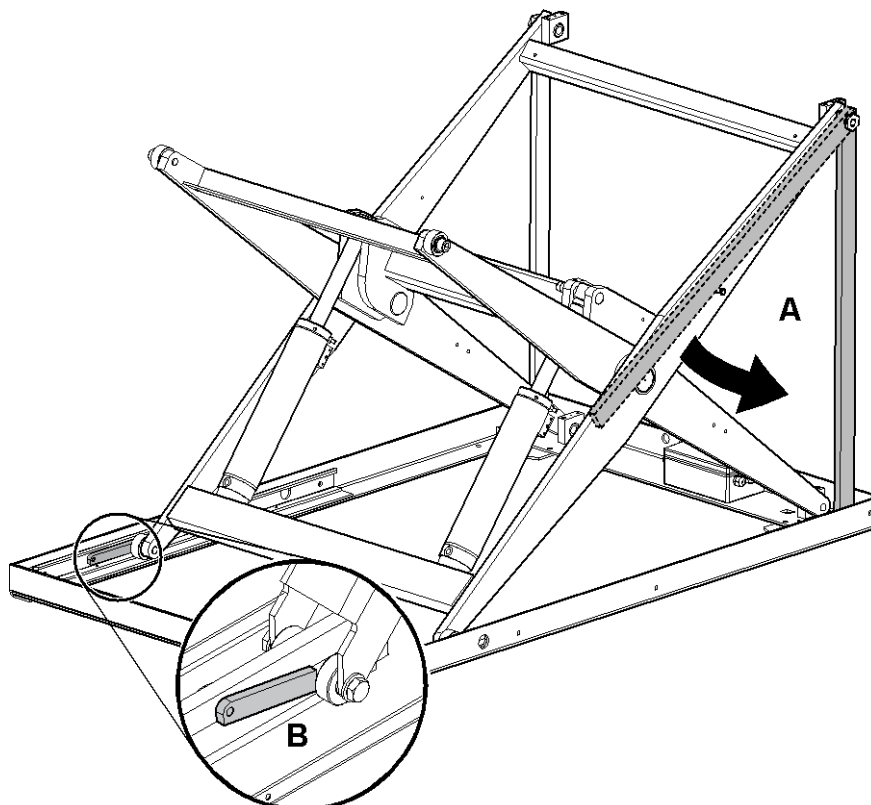
U zařízení může být nutné více jak jedno tlačítko **NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ** pro dosažení kompletní bezpečnosti na pracovišti.

2.3.2 Služební zařízení

DŮLEŽITÉ!

Před prováděním jakýchkoliv prací pod plošinou použijte služební zařízení na obou stranách. To musí být provedeno na instalaci během údržby, kontrol a oprav.

Existují různé typy služebních zařízení: závěsné (A) a ležící (B), viz Obrázek 2-2.

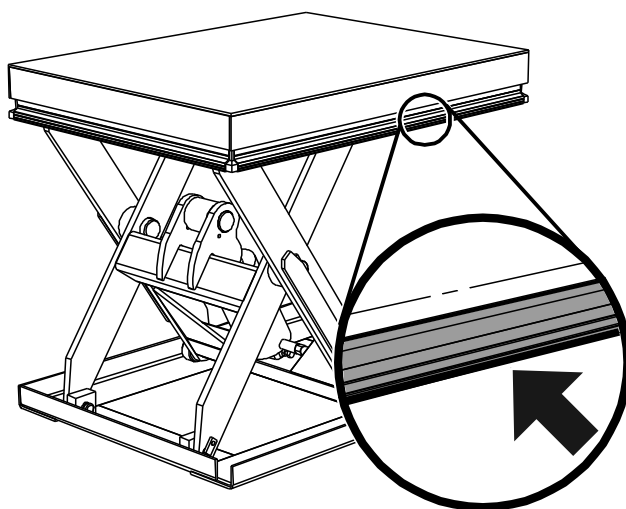


Obrázek 2-2 Služební zařízení, příklad závěsného (A)/ ležícího (aplikováno, B)

2.3.3 Bezpečnostní rám

Na ochranu proti zablokování je bezpečnostní rám namontován k vnějším okrajům plošiny.

Bezpečnostní rám zastaví klesající pohyb při styku s překážkou, a aby spouštěcí pohyb plošiny mohl pokračovat, je třeba ji nejprve trochu zdvihnout, aby se spustila funkce obnovení.



Obrázek 2-3 Bezpečnostní rám

2.3.4 Ochrana proti prasknutí hadice

Ochrana proti prasknutí hadice zabráňuje příliš rychlému klesání plošiny, např. pokud došlo k prasknutí hadice.

- **Alt. 1.** Každý válec je vybaven ventilem proti prasknutí hadice, který se aktivuje, když se rychlost klesání příliš zvýší. Po jedné až dvou minutách se tlak oleje vyrovná tak, že se plošina spouští dolů při velmi nízké rychlosti.
- **Alt. 2.** V každé válci je ventil proti prasknutí hadice a navíc je zdvihací stůl je vybaven jedním nebo více přimontovanými elektricky ovládanými válci. Během spouštění se tento/tyto ventil/y otevřou ve stejnou dobu jako ventil pro spouštění. Elektricky ovládaný zpětný ventil zabráňuje tomu, aby se plošina spouštěla dolů, pokud není stisknuto tlačítko **DOLŮ**. To je vhodné například při nakládce nebo vykládce, když je plošina v horní poloze. V případě prasknutí hadice zůstane plošina v aktuální výšce, dokud se ventily záměrně neotevřou (stisknutím tlačítka **DOLŮ**).

Ventil proti prasknutí hadice je buď utěsněný, nebo propustný konstantním průtokem. Používá se vždy společně s řídicím ventilem namontovaném na válci.

Poznámka!

Pokud se zjistí, že hadice praskla, okamžitě uvolněte ovládací tlačítko.

2.3.5 Konstantní průtokový ventil

Ventilová jednotka hydraulického agregátu obsahuje tlakem kompenzovaný konstantní průtokový ventil, který snižuje rychlost klesání. Na některých modelech to lze nastavit na požadovanou rychlost klesání, avšak nikdy ne vyšší než 0,15 m/s.

2.3.6 Vložka ventilu pro spouštění s funkcí zpětného ventilu

Ve ventilové jednotce se rovněž nachází vložka ventilu pro spouštění s funkcí stejného zpětného ventilu. Může dojít k malé netěsnosti, ale pokud se nějaké částice zachytí v zadním tlakovém ventilu, může se únik zvýšit. Pak je třeba hydraulický systém vyčistit. Zavolejte technika.

2.4 Bezpečnost při provádění servisu a údržby

Stroj není izolován vůči elektrickým proudům a neposkytuje ochranu, pokud se dotknete nabitých předmětů či kabelů. Pro přerušení napájení použijte hlavní vypínač (obvykle není součástí dodávky).



VÝSTRAHA!

Nebezpečí elektrické rány. Udržujte bezpečnou vzdálenost od nabitých předmětů a kabelů.

DŮLEŽITÉ!

*Servis a údržbu musí provádět řádně vyškolený personál.
Používejte pouze originální náhradní díly. Použití neoriginálních
dílů může zrušit platnost záruky.*

Poznámka!

*Je-li zdvihací stůl vybaven dvojčinnými válci (variantně), postupujte podle
pokynů v příloze pro dvojčinné válce.*

Před prováděním libovolných prací musí být tlak z hydraulického systému vypuštěn:

1. Použijte služební zařízení.
2. Stiskněte tlačítko **DOLŮ**, dokud se stůl nespočine na služebních zařízeních.
3. Nechte tlačítko **DOLŮ** stisknuté na několik vteřin poté, co se opře o služební zařízení, abyste umožnili, že olej odteče zpět do nádrže.

3 Popis

3.1 Rozsah použití

Stroj je určen ke zvedání a spouštění rovnoměrně rozložených nákladů. Náklad musí zůstat během spouštění a zdvihání nehybný a upevněný.

3.1.1 Účel, který není v souladu s určením

Pokud není uvedeno jinak, je zakázáno přepravovat lidi na zdvihacím stole.

Nejsou povoleny nastavby plošiny, přečnávající náklady, osamělá břemena a vodorovně působící síly, pokud to nebylo výslovně povoleno v případě jednotlivého zdvihacího stolu.

Nepoužívejte stroj jako zvedák, například pro zvedání vozidla, nebo pro manipulaci s volně zavěšenými břemeny.

Stroj nesmí být v přímém kontaktu s potravinami.

Stroj se nesmí v potenciálně výbušném prostředí, pokud pro něj není výslovně upraven a je tak uvedeno na úvodní straně tohoto *Návodu k obsluze*.

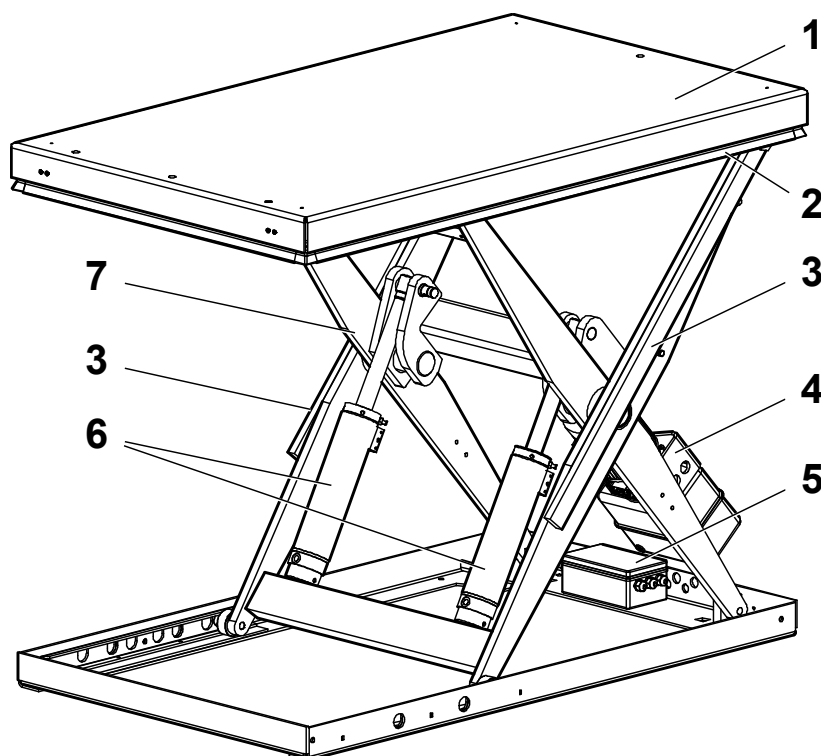
Nepoužívejte zdvihací stůl v souvislosti se svařováním, pokud pro něj nebyl speciálně upraven. Stroj může být vybaven zvláštním zemním zařízením, aby byl použitelný pro svařování.

3.2 Obecný popis

Zdvihací sílu zajišťuje jeden nebo více samostatně působící válce, umístěné v párech, viz *Obrázek 3-1*. Válce jsou připevněny k nůžkovým ramenům. Válce mají vestavěný ventil proti prasknutí hadice, který automaticky sníží průtok oleje, pokud se příliš zvýší, například při prasknutí hadice nebo zlomení potrubí.

Plošina je vybavena bezpečnostním rámečkem, který zastaví klesající pohyb, pokud narazí na překážku. Viz oddíl 2.3 *Bezpečnostní zařízení*.

Většina zdvihacích stolů je vybavena řadou variant, viz kapitola 9 *Varianty*, jež mohou způsobit změny, co se týče nosnosti a výkonu. Informace týkající se variant vybavení naleznete na úvodní straně *Návodu k obsluze*.



Obrázek 3-1

Součásti zdvihacího stolu (příklad)

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Plošina | 5. Ovládací skříň |
| 2. Bezpečnostní rám (ochrana proti skřípnutí) | 6. Zdvihací válec |
| 3. Služební zařízení (závěsné) | 7. Nůžkový mechanismus |
| 4. Hydraulický agregát | |

Přehled částí stroje a jejich označení je k dispozici na montážním výkresu, který naleznete v příloze k tomuto *Návodu k obsluze*.

3.2.1 Kategorie zdvihacího stolu

Tabulka 1 popisuje kategorie pro klasifikaci zdvihacích stolů. Kategorie zdvihacího stolu je uvedena na štítku výrobce, viz 3.3.1 *Štítek výrobce, příklad*.

Není-li uvedena žádná kategorie, platí kategorie 1.

Tabulka 1 Kategorie zdvihacích stolů

Kategorie zdvihání	Popis
1	Zdvihací stoly pro obecné účely.
2	Zdvihací stoly s jasně definovanou zatížitelností a kde mohou být ostatní síly vyloučeny. Uzpůsobení výšky bez systematických bočních sil.
3	Zdvihací stoly vhodné pro ruční práce; například pracovní stanice s nastavitelnou výškou.

Kategorie zdvihání	Popis
4	Zdvihací stoly pro křížení například s ručně ovládanými průmyslovými vozíky, elektrickými vozíky pro stohování palet s maximálním brzdění 10%. Zdvihací stoly s přimontovanými gravitačními dopravníky.
5	Zdvihací stoly vhodné pro vysoký počet cyklů.

3.3 Označení a štítky

DŮLEŽITÉ!

Štítky, které jsou dodávány se strojem je třeba umístit na stoj, aby byly zřetelně viditelné z místa obsluhy.

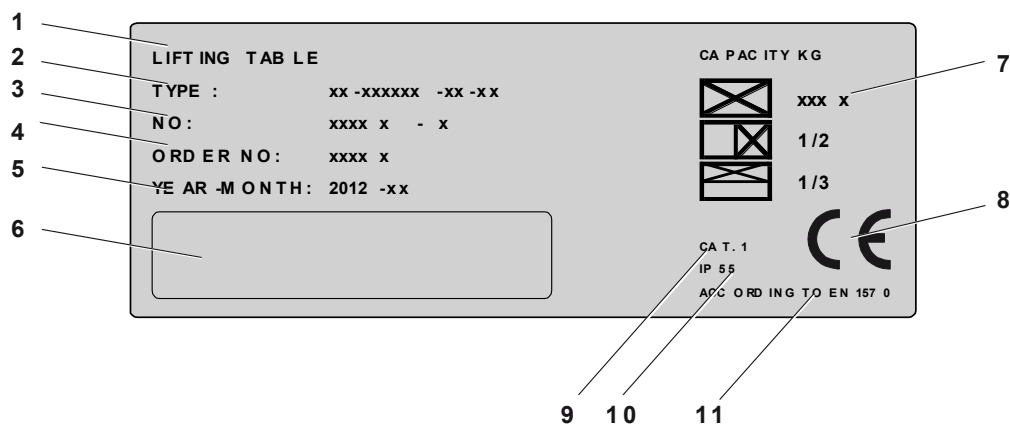
Značky a štítky nesmí být odstraňovány nebo ničena jejich čitelnost. Při jejich poškození objednejte nové štítky.

Zajistěte, aby všechny štítky byly neporušené, čitelné a ve správném jazyce. Kromě níže uvedených štítků jsou také štítky na některých z variant.

Poznámka!

Číslo aktuálních částí pro značky a štítky lze nalézt na montážním výkresu značek a štítků, který naleznete v příloze k tomuto návodu k obsluze.

3.3.1 Štítek výrobce, příklad



Obrázek 3-2 Štítek výrobce, příklad

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Popis | 7. Maximální zatížení |
| 2. Popis typu | 8. Značka CE |
| 3. Specifické č. | 9. Kategorie zdvihacího stolu viz 3.2.1 |
| 4. Č. objednávky | Kategorie zdvihacího stolu |
| 5. Rok-měsíc výroby | 10. Klasifikace IP |
| 6. Informace výrobce | 11. Odkaz na příslušné normy |

3.3.2 Ostatní štítky

Motor je označen typem, napětím a spotřebou energie.

Tabulka 2 popisuje ostatní štítky, které lze připevnit na stroj.

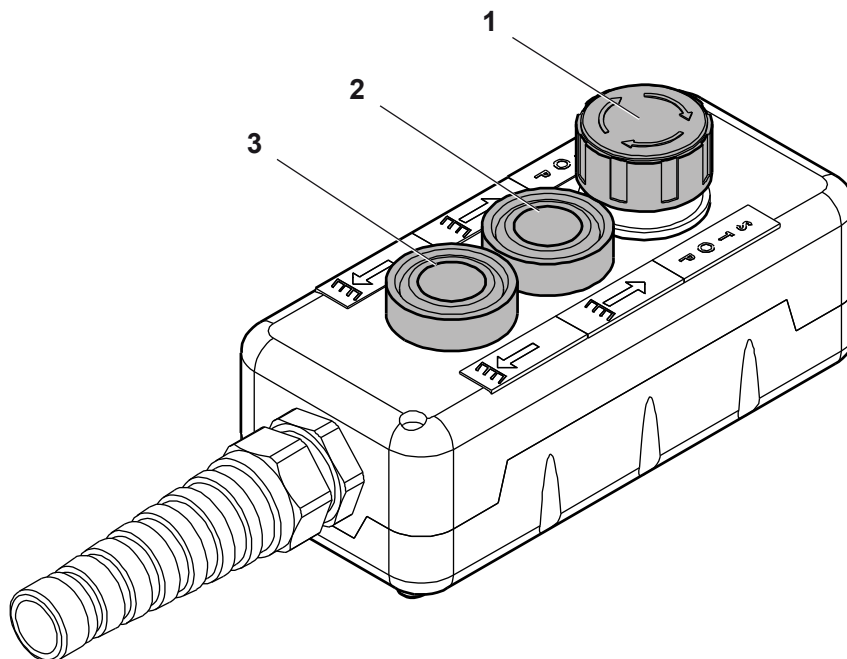
Tabulka 2 Ostatní štítky, příklad

Štítek	Popis
	Před prováděním jakékoli práce, servisu nebo údržby pod plošinou použijte služební zařízení.
	Rozložení zatížení na různých místech umístění nákladu viz 1.3 Maximální zatížení a rozložení nákladu.
	Pro stroj s koly: Nejprve uveďte plošinu do její nejnižší polohy, potom stroj posuňte.
	Je velmi důležité, aby si obsluhující osoba přečetla a pochopila pokyny před provozováním stroje.
	Pokud může obsluhující osoba zůstat během provozu na plošině, stroj je označen tímto štítkem. Platí speciální bezpečnostní opatření.
	Nebezpečí zablokování. Nedávejte ruce ani nohy (nebo jiné části těla) pod plošinu, když je stroj v provozu.
	Přeprava osob je zakázána. Je-li stroj je označen tímto štítkem, nikdo nemá během provozu přístup na plošinu.
	Zakázáno vstupovat na plošinu.

Štítek	Popis
<h1>MAX 4200 kg</h1> <p>Charge répartie Uniformly distributed load Last gleichmässig verteilt</p>	
Štítek max. zatížení.	
 DO NOT ENTER UNDERNEATH THIS PLATFORM UNLESS IT IS MECHANICALLY LOCKED	
Nevstupujte pod tuto plošinu, pokud není mechanicky zablokována.	
 ONLY AUTHORISED PERSONNEL ARE ALLOWED TO OPERATE THIS LIFTING TABLE	
Provozovat zdvihací stroj mohou pouze autorizovaní pracovníci.	
Max. X persons (80 kg)	 U n i f o r m l y d i s t r i b u t e d C h a r g e r é p a r t i e G l e i c h m ä s s i g v e r t e i l t
} Max. XXXX kg	
Max. zatížení a přípustný počet osob na plošině jsou uvedeny na tomto štítku. Tyto informace jsou také k dispozici na úvodní straně návodu k obsluze.	

3.4 Tlačítková stanice

Pro umístění tlačítkové stanice viz 4.5 *Poloha obsluhující osoby*.



Obrázek 3-3 Tlačítková stanice

1. Tlačítko **NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ**

2. Tlačítko **NAHORU**
3. Tlačítko **DOLŮ**

3.5 Hydraulický systém

Hydraulický systém je jednočinný a musí být napojen v souladu s hydraulickým schématem, uvedeným v příloze tohoto *návodu k obsluze*.

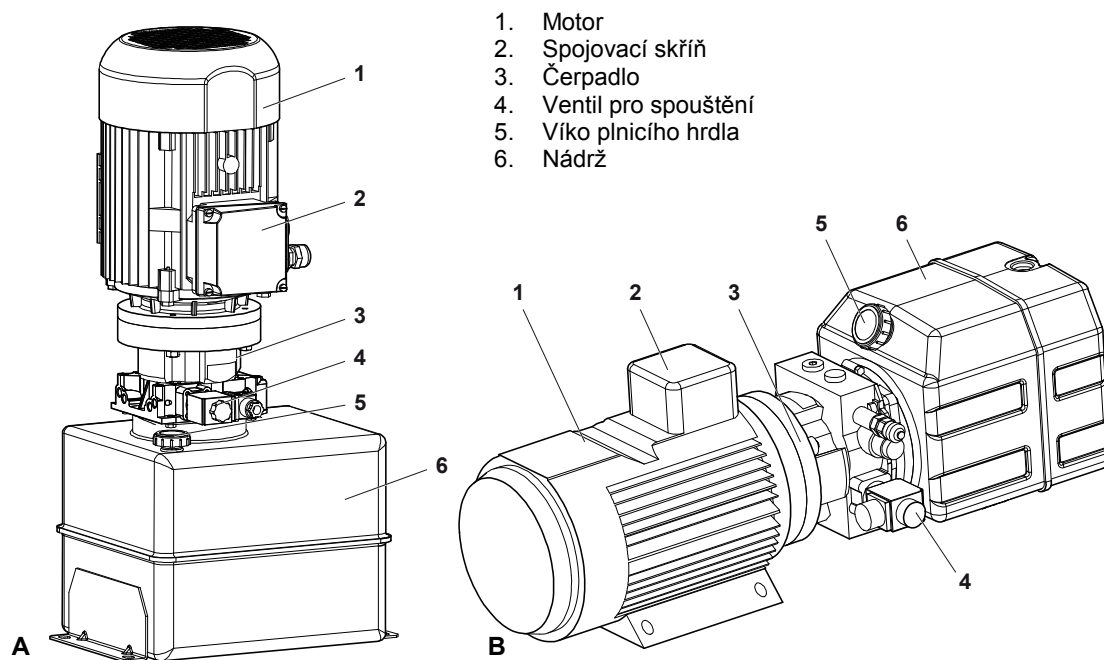
Hydraulický systém se skládá z motoru, nádrže s filtrem, čerpadla s obtokovým ventilem, zpětného ventilu a nastavitelného ventilu.

Je-li plošina přetížen, obtokový ventil se otevře a olej oteče zpět do nádrže, aby nedošlo k nehodě. Hydraulický olej se přenáší přes zpětný ventil skrz hadici do válců. Válce mají ventil proti prasknutí hadice kvůli zvýšené bezpečnosti.

Při spouštění plošiny dolů hmotnost zátěže na plošinu v důsledku zatížení zdvihací stůl klesá a olej odtéká zpět do olejové nádrže.

Na hydraulickém agregátu je nastavitelný regulační průtokový ventil, nastavený na vhodnou rychlost klesání.

Hydraulický agregát lze instalovat jako zabudovaný mezi nůžková ramena nebo samostatně na samostatné desce motoru.



Obrázek 3-4 Hydraulický systém, stojící (A) a ležící (B) jednotka

4 Instalace

Před instalací se ujistěte, že stroj nebyl během přepravy a vykládky poškozen. Okamžitě přepravci nahlaste případné škody na stroji. Stroj nesmí být uveden do provozu, dokud výrobce nebyl kontaktován pro sdělení opatření.



VÝSTRAHA!

Nebezpečí zranění osob. Správné používání, kontrola a údržba jsou životně důležité pro bezpečné používání stroje.

VÝSTRAHA!

Nebezpečí zranění osob. Dodržujte pokyny od orgánů ohledně stavebních prací během instalace. Elektrickou instalaci musí provést kvalifikovaný elektrikář a mechanickou instalaci způsobí pracovníci.

4.1 Umístění

Není-li stanoveno jinak, stroj se používá v budově, za běžných průmyslových podmínek, co do teploty, vlhkosti a osvětlení.

Nosné podlahy musí být rovné, tvrdé a nesmí být klzké a musí mít dostatečnou nosnost pro stroj a jeho maximální přípustné zatížení.

Umístěte přístroj tak, aby hluk z něj se nešířil a nezvyšoval.

Pokud se má stroj umístit do jámy, je třeba tak učinit podle aktuálního montážního výkresu. V případě potřeby musí být jáma odtok.

Poznámka!

Základní rám obvykle není samonosný a musí proto být plně podepřen.

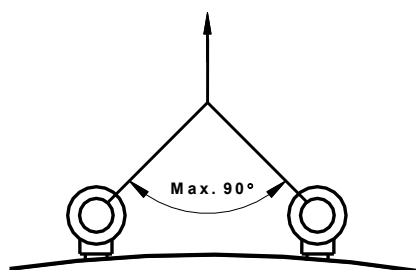
Pokud se má ve zvednuté poloze přenášet zboží na nebo z plošiny, stroj musí být umístěn tak, aby se zboží přenášelo přes konec připevnění ramene (pevný konec).

4.2 Přesouvání zdvihacího stolu

Poznámka!

Nikdy nezvedejte připevnění ramene v plošině, aby se nůžky rozšířily.

Vyměňte veškeré přepravní šrouby za závěsný šroub s okem nebo zdvihací úhelníky, viz *Obrázek 4-1*.



Obrázek 4-1 Šrouby s okem

Manipulujte se strojem pomocí zdvihacích a přepravních zařízení s dostatečnou nosností. Vlastní hmotnost stroje je uvedena na úvodní straně tohoto *návodu k obsluze*.

4.3 Bezpečná vzdálenost

Poznámka!

Je-li stroj umístěn v prostředí, do něhož mají přístup nepovolané osoby, musí být vybaven dostatečnými bezpečnostními zařízeními, která zabrání vstupu ke stroji.

Stroj musí být vždy umístěn tak, aby nehrozilo žádné nebezpečí dotyku sousedních předmětů nebo jiných strojů.

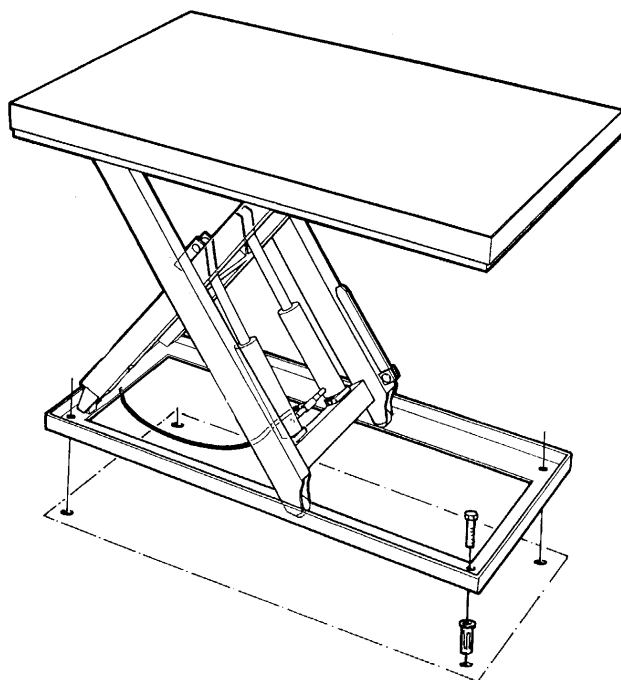
EN ISO 13857:2008 a EN 349+A1:2008 udávají pokyny pro bezpečnostní vzdálenosti.

4.4 Upevnění

Zdvihací stoly určené pro použití v pevné poloze, by měly být připevněny k zemi, aby se zabránilo neúmyslným pohybům.

Zdvihací stoly s nastavbami plošiny, nebo pokud jsou na nich nevycentrované náklady nebo působí vodorovné síly, je rovněž nezbytné zdvihací stůl připevnit k zemi pro zajištění plné stability.

V základním rámu jsou otvory pro připojení například pomocí rozpěracích šroubů. Viz výkres instalace a *obrázek 4-2*.



Obrázek 4-2 Jsou zde otvory pro připevnění n základním rámu (příklad)

4.5 Poloha obsluhující osoby

Umístěte tlačítkovou stanici tak, aby obsluhující osoba během provozu jasně viděla stroj, jeho nákladu a pracovní oblast. Obsluhující osoba musí být ze své pozice schopna číst výstražné značky a štítek maximálního zatížení.

Je-li obsluhující osobě povolen přístup k plošině, tlačítková stanice musí být umístěna tak, aby bylo možné stroj ovládat z plošiny.

Uchovávejte *návod k obsluze* s údaji o maximálním zatížení tak, aby byl dobře chráněn a v dosahu polohy obsluhující osoby.

4.6 Připojení



VÝSTRAHA!

Nebezpečí elektrické rány. Elektrickou instalaci musí provést kvalifikovaný elektrikář.

Aktuální elektrické schéma lze nalézt v příloze tohoto *návodu k obsluze*.

1. Nejprve se ujistěte, že napájecí napětí hydraulického agregátu odpovídá síťovému napětí.
2. Ujistěte se, že napájecí kabely a pojistky jsou vhodné pro požadavky napájení, viz úvodní strana *návodu k obsluze*.

Standardně je stroj uzpůsoben pro 3fázový 400 V/50 Hz. U 3fázového 230 V/50 Hz jsou motor a transformátor znovu připojeny.

Ostatní napětí sítě jsou k dispozici na vyžádání. Aktuální napětí naleznete na značce na motoru.

Poznámka!

Hlavní vypínač není součástí dodávky, ale musí být instalován elektrikářem. Během provozu musí být hlavní vypínač zpřístupněn oprávněným pracovníkům.

3. Má-li být stroj umístěn do jámy, nejprve protáhněte elektrické kabely a hydraulické hadice (jsou-li k dispozici) skrze instalační šachtu z jámy. Připojte je před spuštěním stroje dolů, poslední část do jámy. Opatrně vytahujete hadici a kabely současně se spuštěním stroje do jámy, aby se zablokovaly.
4. Připojte tlačítkovou stanici.

4.6.1 Zabudovaný hydraulický agregát

Pokud má stroj zabudovaný hydraulický agregát, viz tento oddíl *4.6.1 Zabudovaný hydraulický agregát*.

1. Připojte kabel nízkého napětí z hydraulické jednotky do konektoru na stroji.
2. K hydraulickému agregátu připojte rychlospojku.
3. Zdvihajte plošinu nahoru.
4. Vyměňte dočasný kabel za kabel s trvalým napájením.

4.6.2 Samostatně stojící hydraulický agregát

Má-li stroj nezávislý hydraulický agregát, viz oddíl *0 Pokud má stroj zabudovaný hydraulický agregát*, viz tento oddíl *4.6.1 Zabudovaný hydraulický agregát*.

Připojte kabel nízkého napětí z hydraulické jednotky do konektoru na stroji.

K hydraulickému agregátu připojte rychlospojku.

Zdvihajte plošinu nahoru.

Vyměňte dočasný kabel za kabel s trvalým napájením.

5.

Samostatně stojící hydraulický agregát.

1. Připojte kabel dočasného napájení z agregátu k síti.
2. Zdvihajte plošinu nahoru, abyste získali přístup k ovládacímu panelu.
3. Vyměňte dočasný kabel za kabel s trvalým napájením.

4.6.3 Ostatní připojení

Hydraulický agregát se obvykle dodává s olejem v nádrži. V případě potřeby doplňte hydraulický olej (typ: ISO 32, není-li nic uvedeno na hydraulickém agregátu).

Poznámka!

Když je plošina je v horní poloze, je v nádrži méně oleje.

4.7 Spuštění testu a dokončení

1. Odstraňte přepravní šrouby nebo závěsné šrouby s okem a uskladněte je pro budoucí použití.
2. Spusťte stroj v testovacím provozu.

Poznámka!

Nespouštějte motor ve špatném směru otáčení po dlouhou dobu. Může dojít k poškození čerpadla.

3. Může být nutné změnit dvě fáze, aby se dosáhlo správného směru otáčení. Viz směr šipky na motoru.
4. Uved'te plošinu do její horní polohy.
5. Použijte služební zařízení, viz oddíl 2.3.2 *Služební zařízení*.
6. Pokud se má stroj připevnit k zemi, vyvrtejte otvory pro upevňovací šrouby a připevněte je, viz 4.4 *Upevnění*.
7. Uvolněte služební zařízení.
8. Spus'te stůl dolů a zkontrolujte funkci bezpečnostního rámu tím, že na něj zatlačíte. Klesající pohyb se musí zastavit dřív, než hrana plošiny zmáčkne překážku. Obnovte, viz oddíl 5.4 *Bezpečnostní hrany*.

Stroj je nyní připraven k provozu.

4.8 Pravidelná kontrola

Může být nutné stroj pravidelně kontrolovat v souladu s vnitrostátními předpisy. Majitel stroje je zodpovědný za kontrolu toho, co vyžadují předpisy, ale dodavatel může v případě potřeby pomoci.

5 Provoz

Poznámka!

Provozovatel při používání stroje zodpovídá za bezpečnost ostatních.



VÝSTRAHA!

Nebezpečí zranění osob. Mějte na paměti, že existuje velké riziko zablokování při práci s tímto typem stroje. Dodržujte bezpečnostní upozornění.

5.1 Před pracovní směnou

Před zahájením každé pracovní směny zkontrolujte funkci bezpečnostního rámu.

Pokud byl bezpečnostní rám aktivován, zjistěte důvod a odstraňte příčinu zastavení.

U strojů, u nichž může obsluhující osoba vstupovat na plošinu, zajistěte, aby plošina byla čistá a bez předmětů (kromě nákladu).

5.2 Tlačítková stanice

Tlačítková stanice musí být umístěna tak, aby obsluhující osoba během provozu zřetelně viděla stroj, jeho náklad a pracovní oblast.

Stroj je ovládán tlačítky s kontrolou stálého tlaku, což znamená, že plošina pohybuje pouze při stisknutí tlačítka **NAHORU** nebo **DOLŮ**.

Na provozním zařízení je rovněž tlačítko **NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ**. Pro resetování tlačítka jej otočte ve směru hodinových ručiček. Pro bližší informace viz oddíl 5.5 *Nouzové zastavení*.

5.3 Běžný provoz

DŮLEŽITÉ!

Ujistěte se, že se žádná osoba nenachází v pracovní oblasti nebo v oblasti, kde hrozí nebezpečí pádu předmětů při naklápění. Stroj mohou používat pouze autorizované osoby.



VÝSTRAHA!

Nebezpečí zranění osob. Dodržujte bezpečnostní upozornění.

Když se stroj nepoužívá, musí být hlavní vypínač v poloze **0** a pokud možno zamknutý.

Když se má stroj používat, odemkněte a uveďte hlavní vypínač do polohy **I**.

Pro **stoupání** plošiny stiskněte tlačítko **NAHORU**. Plošina se pohybuje vzhůru tak dlouho, dokud je tlačítko stisknuto.

DŮLEŽITÉ!

Před spouštěním plošiny dolů se ujistěte, že nic nebrání pohybu dolů nebo že se nic v důsledku tohoto pohybu nepoškodí. Také se ujistěte, že nic, co by se mohlo zachytit, nevyčnívá.

Pro **spouštění** plošiny dolů stiskněte tlačítko **DOLŮ**. Plošina se pohybuje dolů tak dlouho, dokud je tlačítko stisknuto.

Po pracovní směně uveďte plošinu do její dolní polohy, nastavte hlavní vypínač do polohy **0** a je-li to možné, zamkněte ho.

5.4 Bezpečnostní hrany

Pokud něco zablokuje pohyb spouštění dolů, plošina se v důsledku bezpečnostního opatření zastaví při aktivaci bezpečnostní hrany.

Pro krátké resetování stiskněte tlačítko **NAHORU** pro uvolnění plošiny z překážky.

Vyjměte překážku a pak znovu stiskněte tlačítko **DOLŮ** a pokračujte ve spouštění.

5.5 Nouzové zastavení

V případě, že je třeba zastavit plošinu okamžitě, ihned stiskněte tlačítko **NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ**. Všechny elektricky ovládané pohyby se přeruší a zdvihací stůl se zastaví.

Pro jeho resetování se nejprve ujistěte, že příčina zastavení byla odstraněna tak, aby stroj mohl bezpečně pracovat.

Otočte tlačítko **NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ** ve směru hodinových ručiček.

Nyní může stroj pracovat normálně.

5.6 Nouzové spouštění

Stroj lze vybavit ventilem pro nouzové spouštění (variantně). V tom případě je to uvedeno na úvodní straně *návodu k obsluze*. Ventil pro nouzové spouštění je popsán v samostatné příloze.

6 Údržba a servis

Poznámka!

Po větší opravě nebo výměně součástí je třeba stroj důkladně otestovat.
Pro informace se obraťte na výrobce.

6.1 Po použití

Po pracovní směně uveďte plošinu do dolní polohy.

DŮLEŽITÉ!

Plošinu můžete nechat v její horní poloze pouze, pokud to nezpůsobí problémy či rizika.

Poznámka!

Poloha výšky se může časem změnit z následujících důvodů:

- Objem oleje se mění s teplotou.
- Ve ventilech a hadicích může docházet k únikům.
- Můžete docházet k únikům ve válcích.

Nastavte hlavní vypínač do polohy **0** a je-li to možné, zamkněte ho.

DŮLEŽITÉ!

Veškerý servis a údržbu musí provádět řádně vyškolený personál. Pro informace se obraťte na výrobce.

Používejte pouze originální náhradní díly. V případě použití jiných náhradních dílů, ztrácí záruka platnost.

Po větší opravě je třeba provést kompletní test zatížení a testy funkčnosti.



VÝSTRAHA!

Nebezpečí zranění osob.

Při broušení nebo svařování na ocelových konstrukcích z nich mohou vycházet škodlivé látky. Používejte odpovídající ochranný oděv a vhodné pracovní postupy.

6.2 Pravidelná údržba

Stroj vyžaduje pravidelnou mazání.

Následující kroky by se měly provádět v pravidelných intervalech, nejméně jednou za měsíc. Provozní podmínky a prostředí mohou vyžadovat kratší intervaly. Požádejte výrobce o radu. Údržba musí být dokumentována, viz 6.3 *Kniha o údržba*.

1. Uveďte plošinu do její horní polohy stisknutím tlačítka **NAHORU**.
2. Použijte služební zařízení, viz oddíl 2.3.2 *Služební zařízení*.
3. Proveďte postupy popsané v níže uvedených oddílech 6.2.1-6.2.3.

4. Uvolněte služební zařízení a uveďte plošinu do dolní polohy.

6.2.1 Hydraulický systém

**VÝSTRAHA!**

Nebezpečí podráždění pokožky. Dodržujte bezpečnostní upozornění.

1. Ujistěte se, že v nádrži hydraulického oleje nejsou žádné praskliny nebo netěsnosti.
2. Kontrolujte měřidlo hladiny oleje ve víku plnicího hrdla. V případě potřeby doplňte hydraulický olej (typ: ISO 32, není-li nic uvedeno na hydraulickém agregátu).
3. Zkontrolujte potrubí/hadice a připojení, zda neunikají nebo nejsou poškozené. Utěsněte veškeré úniky a vyměňte všechny poškozené části.
4. Zkontrolujte válce, hydraulické hadice a spoje, zda nejsou opotřebené a poškozené. Vyměňte všechny opotřebované nebo poškozené části.

6.2.2 Mechanické zařízení

1. Zkontrolujte, zda jsou kola a ložiskové čepy řádně zajištěny. Utáhněte všechny šrouby a zajistěte je pomocí těsniva Loctite.
2. Ujistěte se, že se u ložisek nevyskytují nadměrné vůle.
3. Ujistěte se, že ve svařovaných spojích nebo rámech nejsou žádné zlomy nebo praskliny.
4. Ujistěte se, že jsou profily bezpečnostního rámu a přípojky neporušené.
5. Ujistěte se, že stroj je dobře připevněn k zemi (v případě potřeby).

6.2.3 Elektrické zařízení

**VÝSTRAHA!**

Nebezpečí elektrické rány. Práce na elektrickém systému musí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

Ujistěte se, že žádné kabely nejsou poškozené, uvolněné nebo zaklíněné.

7 Sledování závad

Sledování závad musí provádět řádně vyškolený personál. Pokud nelze závadu odstranit, nebo je-li nutná další činnost, obraťte se na výrobce.



VÝSTRAHA!

Nebezpečí elektrické rány. Práce na elektrickém systému musí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

VÝSTRAHA!

Nebezpečí zranění osob. Dodržujte bezpečnostní upozornění.

Tabulka 4 Sledování závad

Závada	Příčina	Opatření
Motor nestartuje.	Hlavní vypínač je v poloze 0 (vyp.).	Uvedte hlavní vypínač do polohy I (zap.).
	Bez síťového napájení.	Zkontrolujte síťové napájení.
	Je stisknuto tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ .	Vyresetujte jej.
	Sekundární pojistka je vadná.	Zjistěte příčinu a vyměňte pojistku.
	Motor se zastaví kvůli tomu, že se aktivovalo ochranné relé motoru.	Obraťte se na výrobce.
Nedochází k pohybu vzhůru.	Chybný směr otáčení motoru.	Přepněte dvě fáze.
	Nesprávné elektrické připojení.	Zkontrolujte připojení.
	Otevírá se pojistný ventil.	Přetížení. Odstraňte nadměrné zatížení.
	Motor se zastaví kvůli tomu, že se aktivovalo ochranné relé motoru.	Obraťte se na výrobce.
Plošina nedosahuje své horní polohy.	Hladina oleje je příliš nízká.	Zkontrolujte hladinu oleje.
	Otevírá se pojistný ventil.	Přetížení. Odstraňte nadměrné zatížení.
	Spínač polohy horní meze je v nesprávné poloze.	Upravte.
Nerovnoměrný pohyb zdvihání nebo spouštění dolů.	Vzduch v hydraulickém systému.	Zkontrolujte hladinu oleje. Několikrát plošinu zdvihněte nahoru a spusťte dolů cca v intervalech po 5 minutách. Když je plošina ve své dolní poloze, držte tlačítko DOLŮ stisknuté cca po dobu ½ min.
Plošina se nepohybuje dolů.	Nesprávné elektrické vedení.	Zkontrolujte připojení.
	Je stisknuto tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ .	Vyresetujte jej.
	Sekundární pojistka je vadná.	Zjistěte příčinu a vyměňte pojistku.
	Ventil pro spouštění se neotevírá.	Zkontrolujte elektrický obvod. Může být nutné vyměnit plášť ventilu nebo solenoidovou cívku.
	Je aktivován bezpečnostní rám.	Vyresetujte, viz oddíl 5.4 <i>Bezpečnostní hrany</i> .
Plošina se pohybuje dolů, aniž by bylo stisknuto tlačítko DOLŮ .	Nečistota v hydraulickém systému.	Několikrát spusťte plošinu nahoru a dolů, aby se odstranily nečistoty ze sedel ventilů. Odejměte plášť ventilu pro spouštění a zkontrolujte plášť ventilu a vyčistěte je. Vyměňte vložky ventilů.

Závada	Příčina	Opatření
		Vyměňte olej.
	Hladina oleje klesá kvůli chlazení oleje.	Za normálních okolností není nutné žádné opatření. V případě potřeby se obraťte na výrobce.

Poznámka!

Po řádném vysledování závad je třeba provést test funkčnosti.

8 Náhradní díly

8.1 Objednávání náhradních dílů

Při objednávání náhradních dílů uveďte následující údaje:

- Typ stroje
- Sériové č.
- Rok výroby

Tyto informace lze nalézt na štítku výrobce umístěném dole vedle upevňovacího bodu válce.

Rovněž uveďte číslo výkresu, číslo polohy a správné číslo náhradního dílu, která jsou uvedena na montážním výkresu. Viz také úvodní strana tohoto návodu k obsluze.

Vždy u elektrických součástí uveďte napětí.

8.2 Doporučované náhradní díly

DŮLEŽITÉ!

Používejte pouze originální náhradní díly. V případě použití jiných náhradních dílů, ztrácí záruka platnost.

U standardních zdvihacích stolů výrobce uchovává kompletní sadu náhradních dílů, ale přesto doporučujeme, abyste si obstarali některé z doporučených náhradních dílů.

8.3 Vracení náhradních dílů

Nevracejte žádné náhradní díly, opotřebované díly nebo náhodně poškozené díly.

Díly lze vrátit pouze, pokud závada spadá do záručních podmínek. V takových případech je třeba zboží vrátit ihned po zjištění závady, aby bylo zajištěno právo na bezplatnou výměnu.

9 Varianty

9.1 Důležité informace týkající se variant

DŮLEŽITÉ!

Udělejte si analýzu rizik pro použití stroje a jeho používání.

Před prováděním prací pod plošinou použijte služební zařízení.

To musí být provedeno na instalaci během údržby, kontrol a oprav.

Vždy se obraťte na výrobce v případě, že stroj byl upraven.

Neboť záruka nebo označení CE mohou být prohlášeny za neplatné.

Všechny varianty jsou popsány v příloze tohoto *návodu k obsluze*. Vhodné varianty při dodávce stroje jsou uvedeny na úvodní straně.

10 Přílohy

V příloze tohoto *návodu k obsluze* je několik dokumentů důležitých pro bezpečnost, fungování a používání stroje. U aktuálního dokumentu a čísel výkresů si prostudujte úvodní stranu *návodu k obsluze*. Příklady dokumentů:

- Varianty, popisy a pokyny
- Montážní výkres s náhradními díly
- Značky a štítky, přehled s čísly objednávky
- Hydraulické schéma
- Elektrické schéma

Seznam výrazů

EN	CS
Cable diagram	Kabelové schéma
Check valve	Zpětný ventil
Connect	Připojit
Connected minus side	Připojená záporná strana
Cylinder	Válec
Down	Dolů
Electric box	Elektrická skříň
Electric diagram	Elektrické schéma
Emergency stop	Nouzové zastavení
Filter	Filtr
Flow control valve	Regulační průtokový ventil
Hose	Hadice
Hydraulic diagram	Hydraulické schéma
Hydraulic hose	Hydraulická hadice
Jumper	Můstek
Lower limit switch	Dolní koncový spínač
Lowering valve	Ventil pro spouštění
Measure point	Měřicí bod
Motor	Motor
Option	Varianta
Pipe rupture valve	Ventil proti prasknutí hadice
Production date	Datum výroby
Pump	Čerpadlo
Pump motor	Motor čerpadla
Push button	Tlačítko
Push button box	Tlačítková stanice
Quick Coupling	Rychlospojka
Relief valve	Přepouštěcí ventil
Safety frame	Bezpečnostní rám
Standard	Standardní
Tank	Nádrž
Terminal strip	Svorkovnice
Thermal fuse	Tepelná pojistka
Thermal protection	Tepelná ochrana
Up	Nahoru
Upper limit switch	Horní koncový spínač

Ovládací skříň

1.1	Technické údaje	1
1.2	Obecně.....	2
1.3	Zdroj napájení	3
1.4	Funkce.....	4
1.5	Základní deska	5
1.6	Počítadlo doby provozu.....	6
1.7	Konfigurace možností a příslušenství	7

1.1 Technické údaje

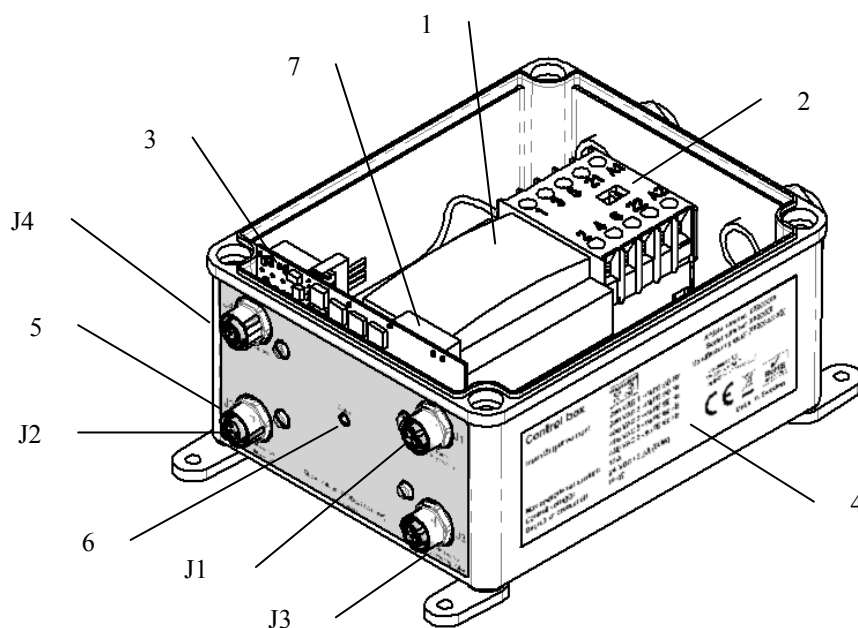
Vstupní/výstupní napětí:	400 V~ 3-/N/PE 50 Hz 415 V~ 3-/N/PE 50 Hz 440 V~ 3-/N/PE 60 Hz 230 V~ 1-/N/PE 50 Hz 230 V~ 3-/N/PE 50 Hz
Max. provozní proud:	12 A
Ovládací napětí / proud:	24 V= / 2,5 A (60 W)
Stupeň ochrany:	IP67
Opláštění:	ABS 170 x 140 x 95 (D x Š x V)
Kabelový vstup:	3x M12-4pol, 1x M12-8pol 2x kabelové hrdlo M20 x 1,5
Rozsah teplot:	-25°C - +50°C (okolní teplota)
Certifikáty EMC:	2004/108/EC
Normy:	LVD 2006/95/EC, EN 60204-1:2006+A1:2009 ROHS 2011/65/EU

1.2 Obecně

Hlavní síťový spínač **není** při dodávce v ovládací skříni. Musí jej dodat a nainstalovat elektrikář koncového uživatele, aby byly splněny místní požadavky.

Ovládací skříň lze nakonfigurovat pro ovládání zdvihacích stolů s různým příslušenstvím. *Viz možnosti konfigurace.*

Ovládací skříň je normálně namontována vedle motoru a následující součásti.



1. Zdroj napájení
2. Stykač motoru
3. Základní deska (PCB)
4. Štítek s technickými údaji
5. Konektory M12 (J1-J4)
6. Indikátor LED pro hledání závad
7. Přepínače DIP

Po zapnutí napájení ovládací skříň začne indikátor LED svítit zeleně. Znamená to, že ovládací skříň je v pořádku a nebyly zjištěny žádné chyby.

Jednotlivé kabely připojené ke kontaktům M12 J1-J4 jsou označeny příslušným číslem kontaktu. Kabely připojené ke kontaktu J1 jsou označeny 100, 101, 102 atd. Kabely připojené ke kontaktu J2 jsou označeny 200, 201 a 202 atd.

1.3 Zdroj napájení

**VAROVÁNÍ!**

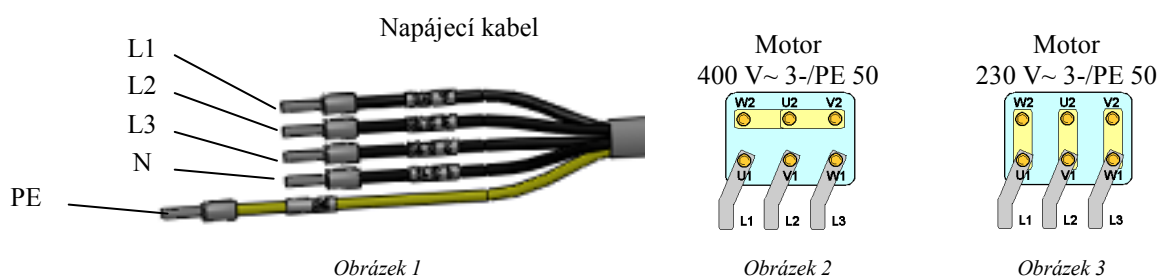
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Práce na elektrickém systému smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

Před instalací ovládací skříně:

1. Nejprve ověřte, zda napájecí napětí motoru odpovídá síťovému napětí.
2. Zkontrolujte, zda napájecí kabely a pojistky splňují požadavky na napájení.

Standardně je ovládací skříň přizpůsobena pro napájení 400 V~ 3-/N/PE 50 Hz (3fázové). Pro napájení 230 V~ 3-/N/PE 50 Hz (3fázové) je třeba zapojit motor podle obrázku 1 a 2. Pro napájení 230 V~ 1-/N/PE 50 Hz (1fázové) je třeba přepojit zdroj napájení v ovládací skříně. Viz schéma elektroinstalace.

Ostatní napětí sítě jsou k dispozici na vyžádání. Správné napětí naleznete na znače na motoru.

**Poznámka!**

Hlavní vypínač není součástí dodávky, ale musí být instalován elektrikářem. Během provozu musí být hlavní vypínač zpřístupněn oprávněnému pracovníkovi.

1.4 Funkce

Hlavní motor

Touto ovládací skříň lze ovládat jeden motor s tepelným spínačem. Tepelný spínač zabráňuje přehřátí motoru. V případě přehřátí začne výstražný indikátor LED na přední části skříně signalizovat chybový kód a motor bude vypnutý, dokud se nesníží teplota.

Tlačítková stanice

K této ovládací skříni lze připojit několik tlačítkových stanic. V takovém případě se ke kabelu pro tlačítkovou stanici připojí rozdělovač. Tlačítková stanice je vybavena jedním tlačítkem pro pohyb nahoru, jedním tlačítkem pro pohyb dolů a nouzovým tlačítkem. Nouzový vypínač splňuje EN ISO 13850 kat. 0. Tlačítková stanice může být volitelně vybavena zvukovým a světelným alarmem. Aktivuje se v případě alarmu ve stanici. Tlačítková stanice může být rovněž volitelně vybavena uzamykatelným nouzovým vypínačem.

Spínače bezpečnostního rámu

Všechny standardní zdvihací stoly jsou vybaveny bezpečnostním rámem. Když je aktivován některý spínač bezpečnostního rámu, ovládací skříň ihned uzavře ventil pohybu dolů. Nelze pokračovat v pohybu dolů, dokud nebude aktuální stav zrušen stisknutím tlačítka pro pohyb nahoru. Po aktivaci spínače začne indikátor LED stavu signalizovat chybový kód.

Hlavní spínač

K této ovládací skříni lze volitelně připojit hlavní spínač. Tento spínač slouží k zastavení pohybu zdvihacího stolu nahoru nebo dolů. Tento spínač lze použít pro různá příslušenství, například otáčecí stoly, demontovatelná zábradlí atd. Po aktivaci spínače a po stisknutí tlačítka pro pohyb nahoru nebo dolů indikátor LED stavu signalizuje kód stavu.

Ochrana proti přetížení (tlakový spínač)

Volitelně lze připojit tlakový spínač jako ochranu proti přetížení. Tlakový spínač zastaví pohyb nahoru a dolů, když je aktivován současně s horním koncovým spínačem. Tím se rovněž aktivuje alarm připojený ke zvukovému a světelnému signálu v tlačítkové stanici.

Horní koncový spínač

Je možné připojit horní koncový spínač. Po aktivaci koncový spínač zastaví motor/přeruší stykač. Když je aktivováno tlačítko pro pohyb nahoru současně s horním koncovým spínačem, spustí se „stavový“ alarm, který signalizuje, že je aktivován horní koncový spínač.

Dolní koncový spínač

Je možné připojit dolní koncový spínač. Po aktivaci koncový spínač uzavře ventil pohybu dolů. Když je aktivován signál pohybu dolů současně s dolním koncovým spínačem, spustí se „stavový“ alarm, který signalizuje, že je aktivován dolní koncový spínač.

Primární ventil pohybu dolů

Touto ovládací skříň lze ovládat několik ventilů pohybu dolů. Primární ventil pohybu dolů je umístěn na proudovém zdroji. Pokud je připojeno více ventilů pohybu dolů, musí být připojeny k výstupu sekundárního ventilu pohybu dolů.

Sekundární ventil pohybu dolů

Sekundární ventil pohybu dolů je normálně umístěn v blízkosti hydraulických válců na zdvihacím stole. Tento výstup lze nakonfigurovat pro ovládání různých typů hydraulických ventilů. Tento výstup lze nakonfigurovat pro aktivaci ventilu na signál pohybu dolů, na signál pohybu nahoru a na oba signály pohybu dolů a nahoru z tlačítkové stanice.

Tento systém umožňuje ovládat až tři ventily pohybu dolů.

1.5 Základní deska

Základní deska je vybavena čtyřmi kontakty (J1-J4), viz *Tabulka 1*.

Tabulka 1 Základní deska, funkce podstavce

Připojení	PIN	Funkce	Připojení	PIN	Funkce
J1	1	24 V=	J4	1	24 V=
	2	Hlavní spínač/tlakový spínač		2	Dolů
	3	Hlavní 0 V=		3	Hlavní 0 V=
	4	Spínače bezpečnostního rámu		4	Nahoru
J2	1	24 V=		5	Zvukový/světelný
	2	Dolní koncový spínač		6	EM stop (+)
	3	Hlavní 0 V=		7	EM stop (-)
	4	Horní koncový spínač		8	Neuvedeno
J3	1	24 V=			
	2	Sekundární ventil pohybu dolů			
	3	Hlavní 0 V=			
	4	Primární ventil pohybu dolů			

Základní deska je rovněž vybavena indikátorem LED stavu/alarmu. Tento indikátor LED svícením a blikáním signalizuje alarmy (červená) a indikace stavu (žlutá/zelená), viz *Tabulka 2* a *3*. Když indikátor svítí zeleně, znamená to, že systém je v pořádku a nebyly zjištěny žádné závady. Když indikátor svítí žlutě, znamená to, že je aktivováno nouzové tlačítko.

Tabulka 2 Základní deska, funkce LED (indikace stavu) ●

Bliká	Žlutá	Funkce	Popis
1	●	Horní koncový spínač	Signalizuje, když je aktivován horní koncový spínač a zároveň tlačítko pro pohyb nahoru.
2	●	Dolní koncový spínač	Signalizuje, když je aktivován dolní koncový spínač a zároveň tlačítko pro pohyb dolů.
3	●	Hlavní koncový spínač	Signalizuje, když je aktivován hlavní koncový spínač a zároveň tlačítko pro pohyb nahoru nebo dolů.

Tabulka 3 Základní deska, funkce LED (alarm) ●

Bliká	Červená	Funkce	Popis
1	●	Ochrana proti přetížení (volitelně)	Signalizuje, když je aktivován tlakový spínač a zároveň horní koncový spínač.
2	●	Spínače bezpečnostního rámu	Signalizuje, když je aktivován jeden ze spínačů bezpečnostního rámu.
3	●	Kontrola tlačítkové stanice	Signalizuje, když je během zapnutí napájení aktivováno tlačítko pro pohyb nahoru nebo dolů.
4	●	Přehřátí motoru	Signalizuje, když je aktivován jeden z teplotních spínačů/snímačů. Zůstane aktivní, dokud nebude resetován signálem pohybu nahoru a dokud neklesne teplota.
8	●	Závada konfigurace	<p>Signalizuje, když některý se spínačů DIP nekoresponduje nebo koliduje s nastavení jiného spínače DIP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Je aktivován impulzní pohon bez koncového spínače. • Je aktivován spínač DIP pro hlavní spínač a současně tlakový spínač. • Spínač DIP pro sekundární ventil pohybu dolů je nastaven na „Aktivace ventilu při pohybu nahoru“ a je nainstalována rozšiřovací deska PCB.

Pokud je zdvihací stůl vybaven tlačítkovou stanicí se zvukovou a světelnou signalizací, při aktivaci alarmu bude tato signalizace souvisle signalizovat.

1.6 Počítadlo doby provozu

Indikátor LED tohoto systému umožňuje zobrazit dobu provozu a počet cyklů motoru a ventilu pohybu dolů. Stisknutím tlačítka pro pohyb nahoru před nebo během zapnutí napájení indikátor LED systému signalizuje dobu provozu motoru, počet spuštění motoru, dobu provozu ventilů pohybu dolů a počet aktivací ventilů pohybu dolů.

Indikátor LED nejdříve začne blikat červeně a po uvolnění tlačítka pro pohyb nahoru bude zahájena následující sekvence žlutých a zelených bliknutí:

Tabulka 4 Počítadlo doby provozu

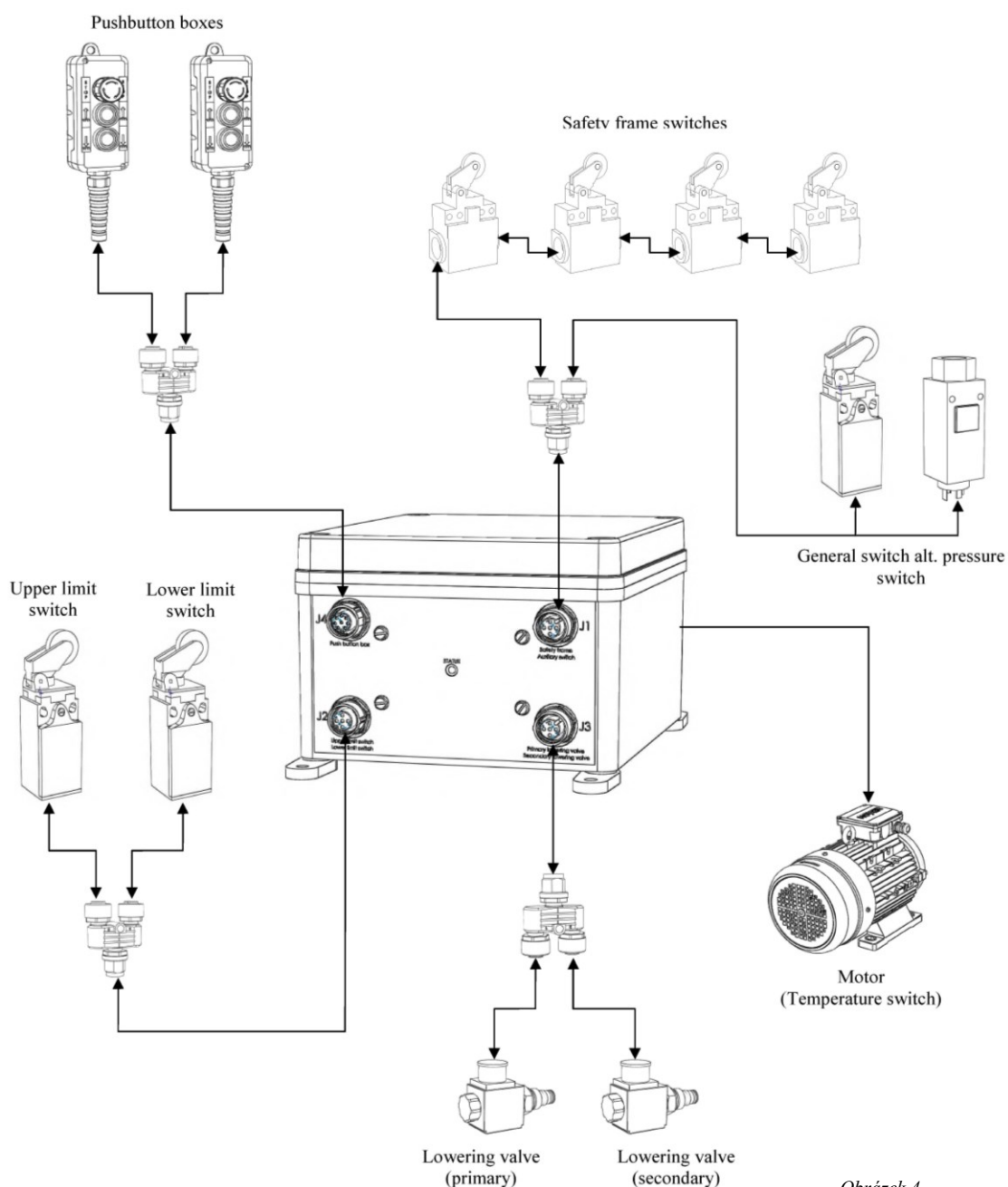
Příklad kódů bliknutí

1	Doba provozu motoru	Žluté bliknutí	3+3+8	338 hodin
2	Počet spuštění motoru	Zelené bliknutí	2+3+8	238
3	Doba provozu ventilů pohybu dolů	Žluté bliknutí	1+ dvojitě bliknutí+2	102 hodin
4	Počet aktivací ventilů pohybu dolů	Zelené bliknutí	1+ dvojitě bliknutí+2+2	1022

1.7 Konfigurace možností a příslušenství

Ovládací skříň lze nakonfigurovat pro ovládání zdvihacích stolů s řadou různých základní funkcí a příslušenstvím. Příslušenství je popsáno v uživatelské příručce ke zdvihacímu stolu.

Ke konfigurování funkcí slouží spínače DIP na základní desce. Viz tabulka 5



Obrázek 4

**VAROVÁNÍ!**

Nebezpečí zranění osob. Změna polohy spínačů DIP může způsobit vážné poranění osob a nemohou ji provádět neautorizovaní pracovníci.

Tabulka 5 Základní deska, funkce spínačů DIP

DIP Č.	Funkce	Poloha spínače DIP ON (ZAPNUTO)	Poloha spínače DIP OFF (VYPNUTO)	Poznámka
1	Ochrana proti přetížení	Zapnuto	Vypnuto	Nelze použít s [2]
2	Hlavní vypínač	Zapnuto	Vypnuto	Nelze použít s [1]
3	Dolní koncový spínač	Zapnuto	Vypnuto	Požadováno v režimu pulzního pohybu dolů
4	Horní koncový spínač	Zapnuto	Vypnuto	Požadováno v režimu pulzního pohybu nahoru
5	Funkce sekundárního ventilu	Aktivace ventil při pohybu nahoru.	Aktivace ventilu při pohybu dolů.	Při použití rozšiřovací karty musí být nastaveno na aktivaci při pohybu dolů.
6	Funkce sekundárního ventilu	Aktivace ventilu při pohybu nahoru a dolů.	-	Potlačí spínač DIP č. 5
7	Režim impulzního pohybu nahoru	Zapnuto	Vypnuto	Lze použít pouze v kombinaci s horním koncovým spínačem.
8	Režim impulzního pohybu dolů	Zapnuto	Vypnuto	Lze použít pouze v kombinaci s dolním koncovým spínačem.

TECHNICAL DESCRIPTION HYDRAULIC SYSTEM

Separate Hydraulic Power Pack 2.1 l/min 230/400V.

The system is single acting and normally built in accordance with the enclosed diagram.
 The power pack is placed remote from the lift table and is connected to the lift table by means of a hydraulic hose with couplings, which is included in the supply.
 The standard relay box and the push-button box have no locking device.

SPARE PART NUMBERS

(Recommended spare parts in bold letters.)

Cover
 205977
 (Only on
 separate order)

Relief valve

Push button box
 772401-T

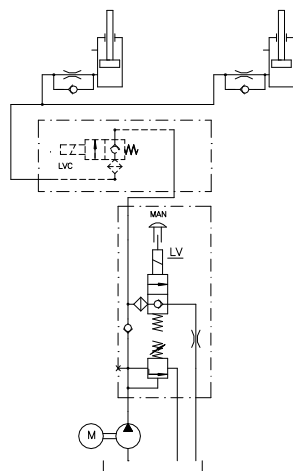
Relay box

Valve manifold

Tank

772016-T
 Electric motor
 3/230-400/50

770685.24
 Lowering valve
 cartridge with coil



Hydraulic diagram

TECHNICAL DESCRIPTION MX10-8/6, MX10-8/8, MX10-8/10

Lift tables series MX are designed for uniformly distributed loads. This means that platform extensions, off-centred loads and point loads are only allowed when such load distribution has been agreed upon by manufacturer.

See the individual Order Specification for the actual agreed load distribution.

USING THE LIFT TABLE UNDER OTHER CONDITIONS MAY ALTER THE CAPACITY AND OTHER PRECAUTIONS MAY BE NECESSARY. Contact manufacturer to discuss any planned changes.

MX10-8 comprises 2 scissor sets, each set incorporating one hydraulic cylinder.

The lifting and lowering movements of the scissor sets are synchronised mechanically by means of crossbeams between them, and through the table top and the base frame.

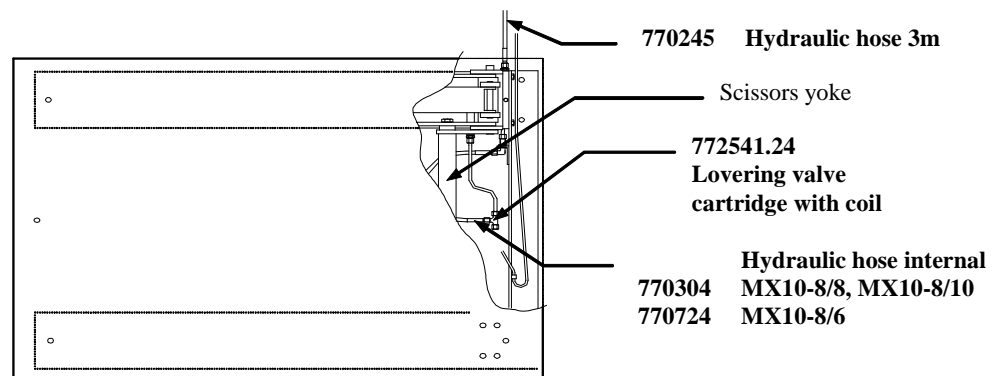
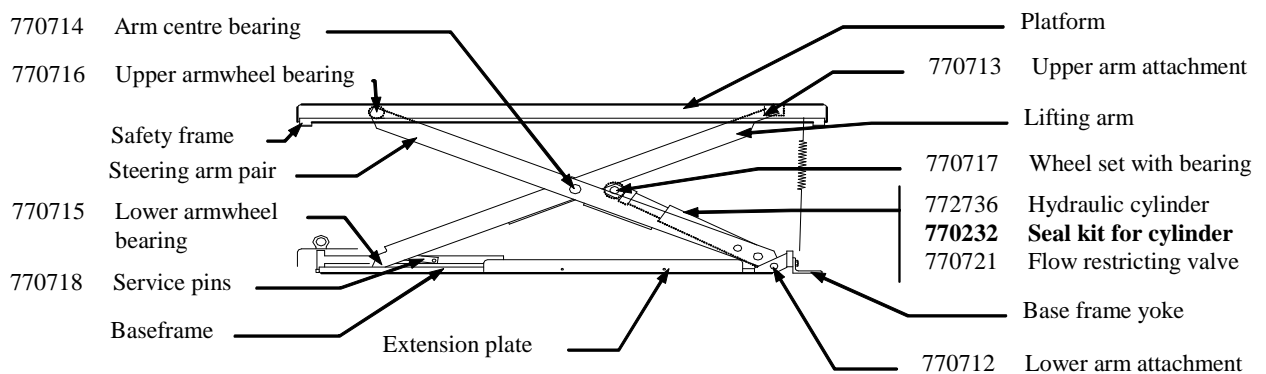
The lifting force is achieved from the single acting cylinder, which at the piston rod end is provided with lifting wheels. These press between curves in the scissor arm pairs, to produce the lifting movement.

Each cylinder has got a built-in lowering speed control valve, which limits the possible lowering speed to max. 50 % above the max. allowed normal speed, at for example a hose break. In the hydraulic power unit there is a flow control valve, which at delivery is set for a suitable lowering speed, approx. 50 mm/s. If a different speed is desired, contact manufacturer for supply of alternatively a fixed or an adjustable flow control valve.

A safety frame is fitted to the outer edges of the platform and stops the lowering movement when actuated by an obstacle, thus preventing any danger of trapping. To be able to continue the lowering, after the safety frame has been actuated, the UP-button has to be pushed shortly, so called Reset-function.

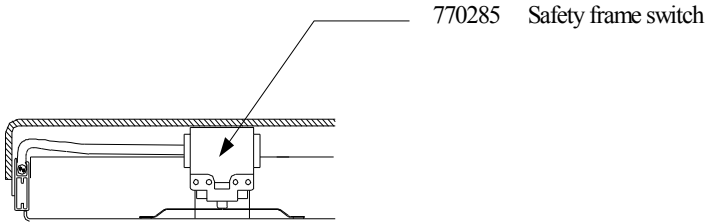
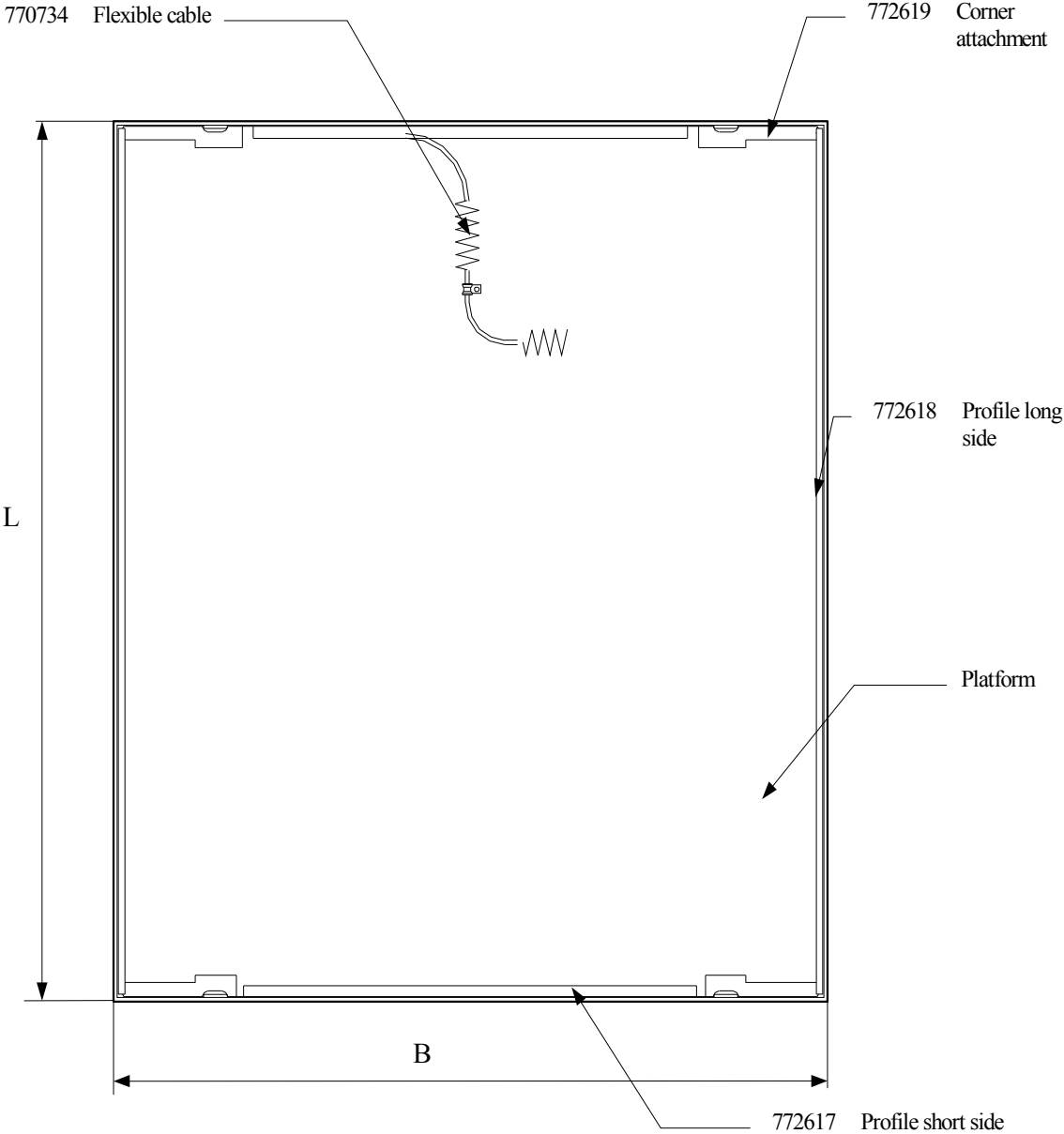
SPARE PARTS NUMBER

(Recommended spare parts in bold letters.)

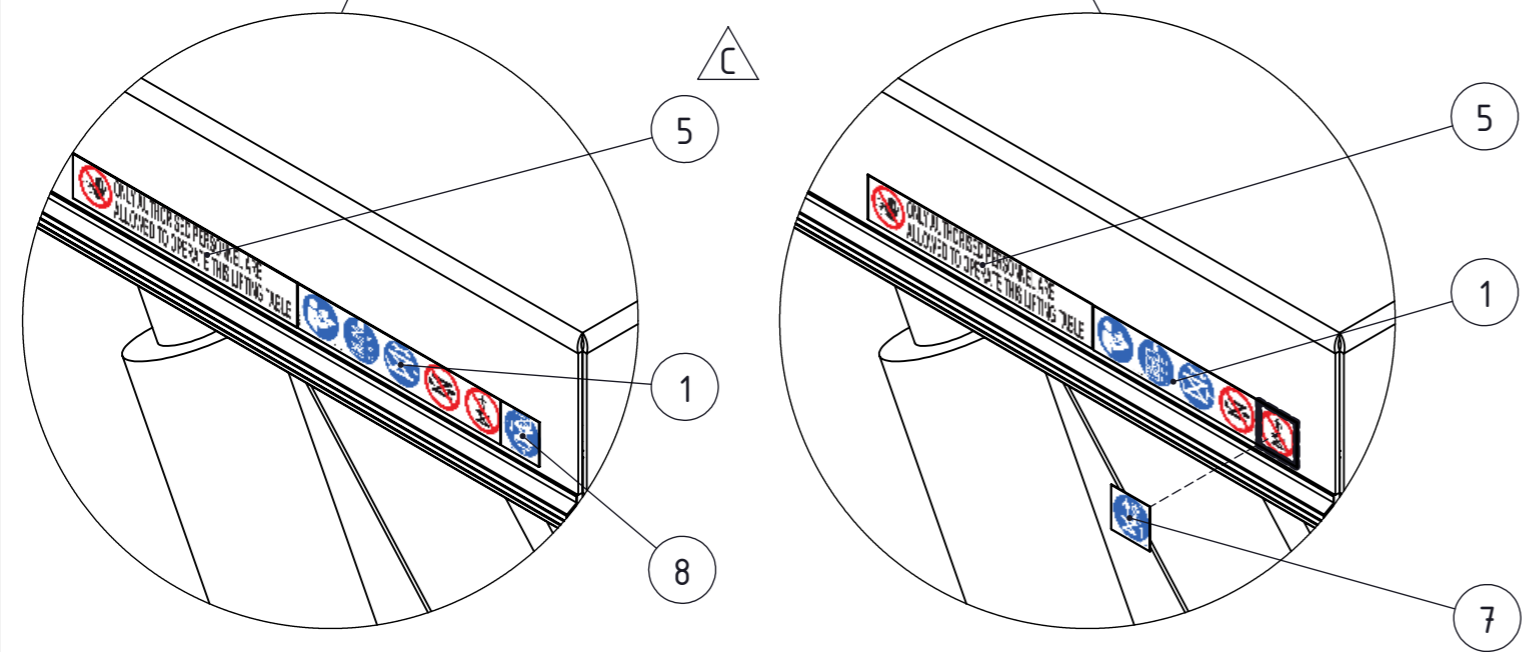
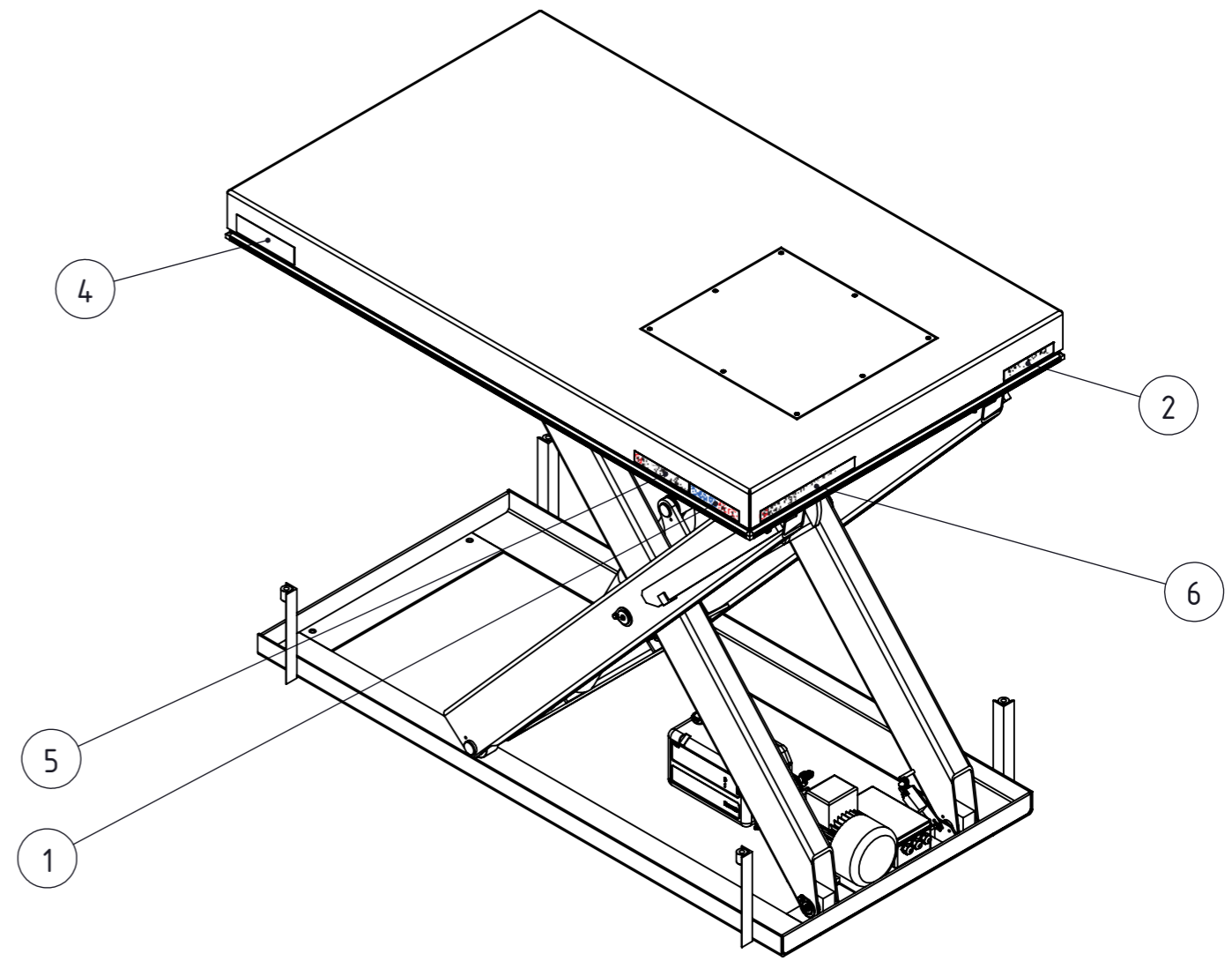
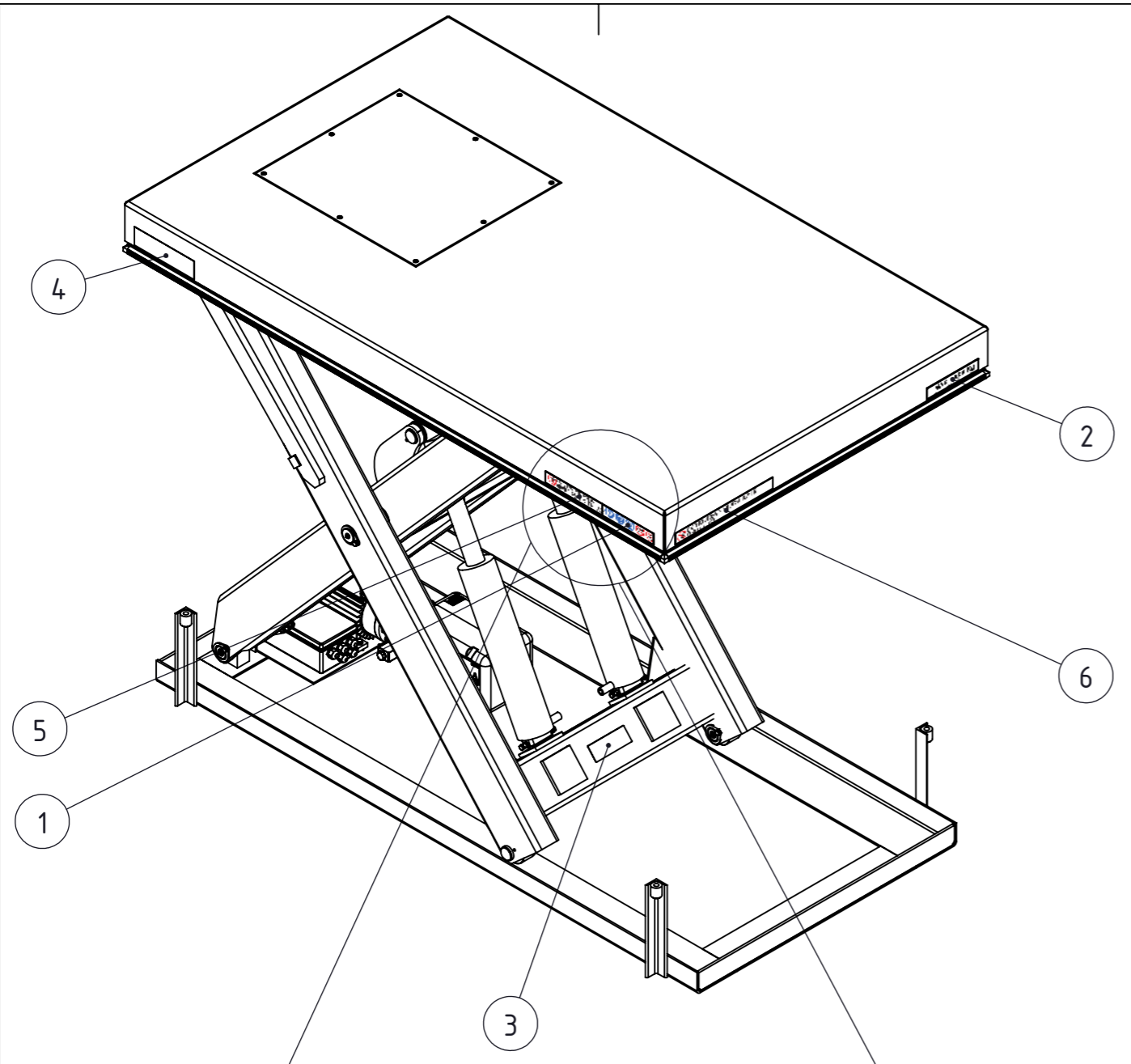


TECHNICAL DESCRIPTION MX10-8R, MX20-8R

Safety frame
SPARE PARTS NUMBER
(Recommended spare parts in bold letters.)



Rev	Note	Date	Designer
B	DRAWING NAME CHANGED FROM "STICKER COMPILATION" TO "LABEL KIT"	2014-06-02	CJF
C	ITEM POS NO. CORRECTED FROM 2 TO 5	2014-06-09	CJF
D	INFO REGARDING POSITIONING OF THE STICKERS ADDED	2014-10-17	CJF
E	LIFTING TABLE WEIGHT REMOVED.	2015-08-28	HM



THIS DRAWING APPLIES ON ALL TYPES OF LIFTING TABLES. THE SINGLE SCISSOR SHOWN IN THIS DRAWING IS ONLY AN EXAMPLE

Item	Qty	Art No	Dwg No	Description	Material	Size/Dimension	Type	Kg/pcs
6	2	1105851	1105842	STICKER WARNING				0.0
5	2	1105819	1105843	STICKER WARNING				0.0
4	2	1105820	1104827	STICKER LOGO				0.0
3	1	1105599	1105599	STICKER MACHINE CARD				0.0
2	2	1105850	1102084	STICKER MAX LOAD				0.0
1	2	1102080	1102080	STICKER INSTRUCTION				0.0

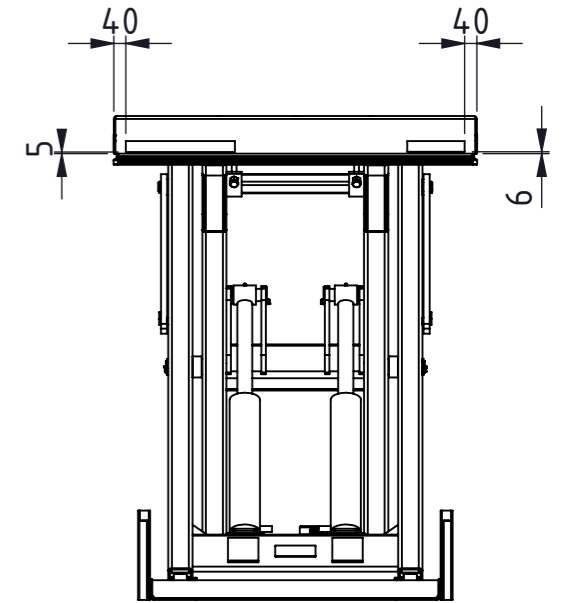
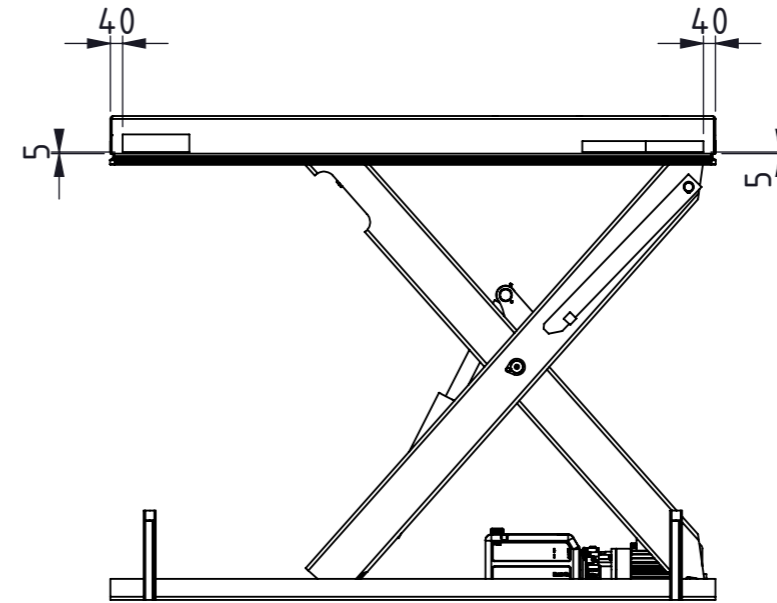
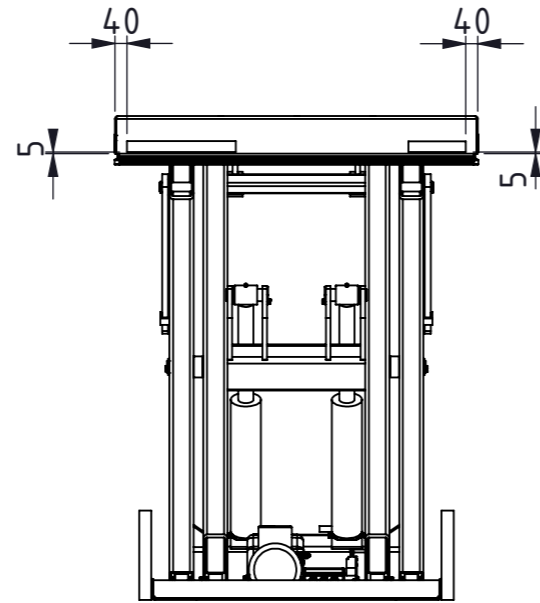
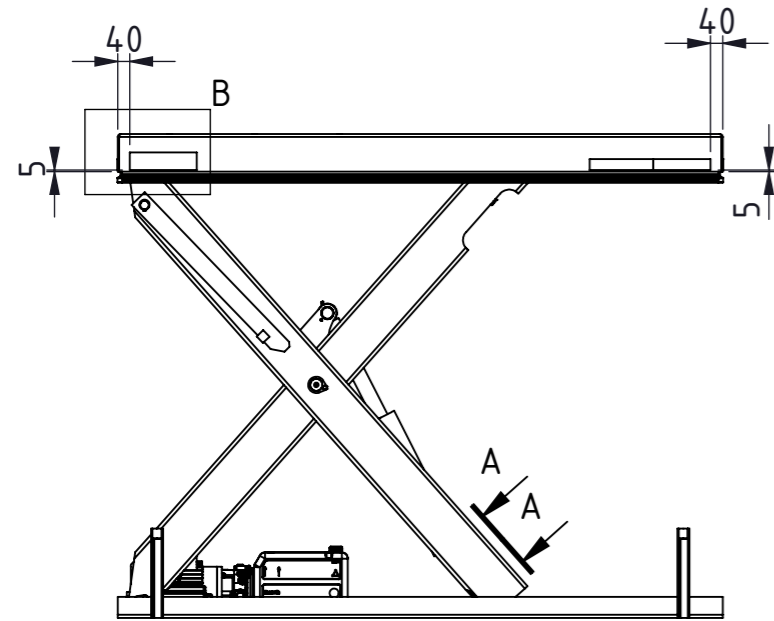
ISO Method E Indicates Ra in µm Unless otherwise specified tolerances according to ISO 2768-mK (medium)	<h2>LABEL KIT</h2>		Date	2014-02-03	Total Weight (kg)	-
			Designer	OR	Approved by	CJF
			Scale	1:16	Sheet	1 / 2
			Control Specification No.		Art. No.	1105598
Drawing Type		Status		Drawing No.		Revision
Assembling		Approved		1105598		E

POS.7, ARTICLE 1105837, IS USED ONLY IF THE LIFTING TABLE IS BUILT FOR ONE PASSANGER
 POS.8, ARTICLE 1102082, IS USED ONLY IF THE LIFTING TABLE ARE MOUNTED ON A CARRIAGE

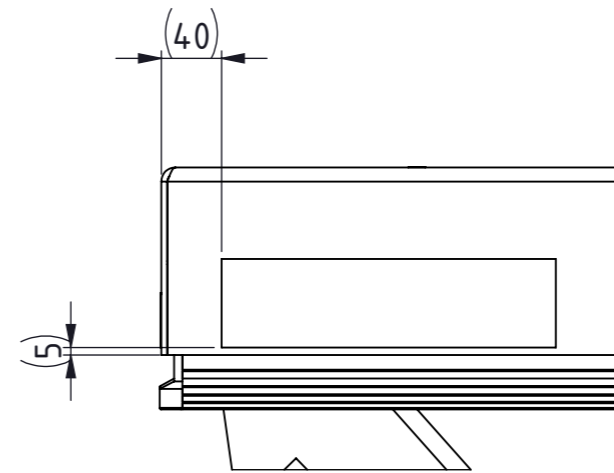
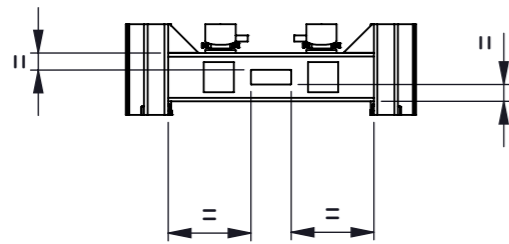
This document is our property and must not be copied, used for manufacturing or communicated to any other person or company. No measuring allowed on this document.

This document is our property and must not be copied, used for manufacturing or communicated to any other person or company.

No measuring allowed on this document.



A-A

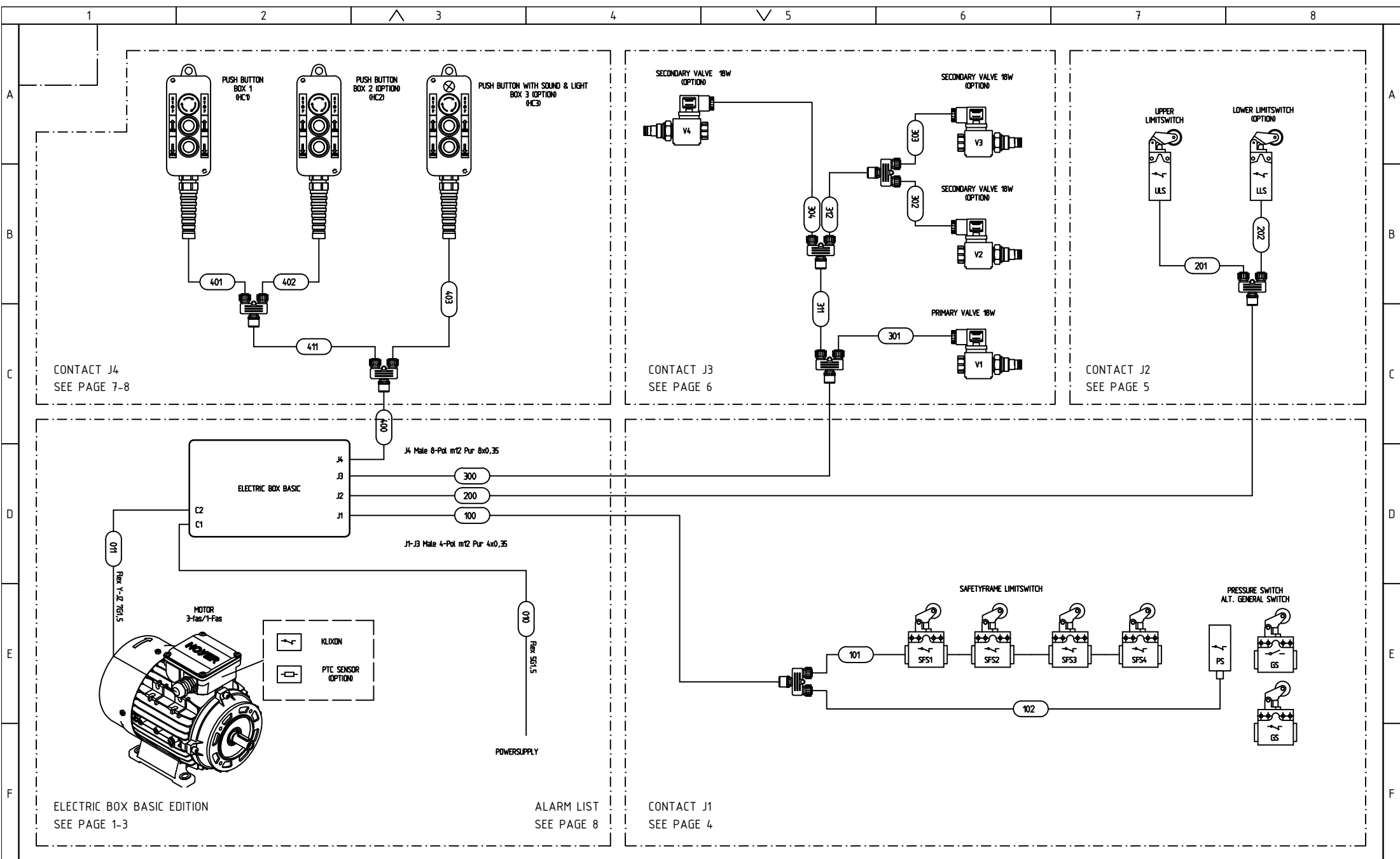


B 1:5

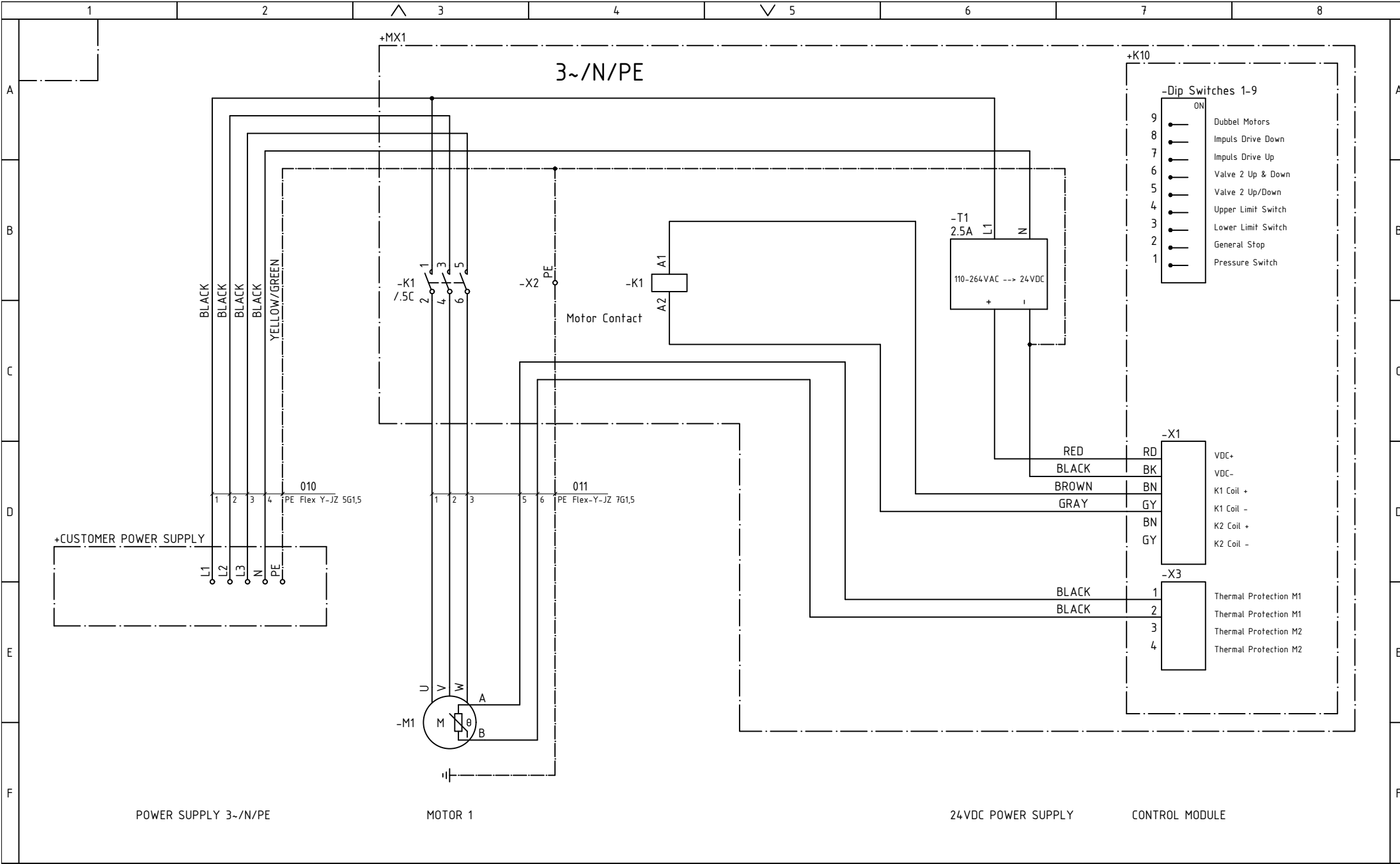


IF ANY OF THE ABOVE PROPOSED POSITIONINGS OF THE STICKERS RESULTS IN COVERING HOLES OR SCREWS IT IS ALLOWED TO MOVE THE STICKER TO THE CLOSEST NEAREST POSITION TO AVOID THIS PROBLEM

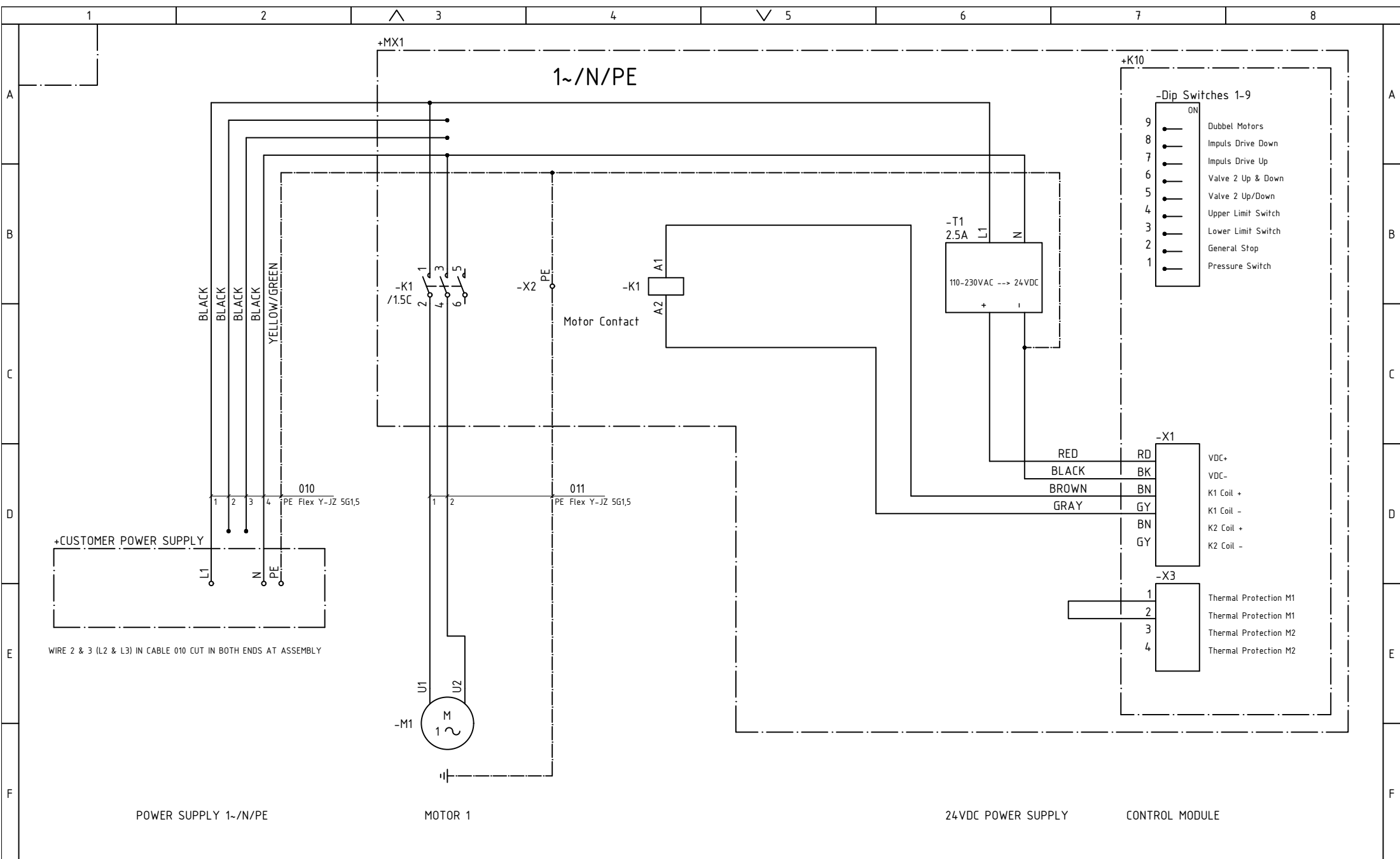
ISO Method E Indicates Ra in µm Unless otherwise specified tolerances according to ISO 2768-mK (medium)	<h1>LABEL KIT</h1>		Date	2014-02-03	Total Weight (kg)	-	
			Designer	OR	Approved by	CJF	
	Scale	1:25	Sheet	2 / 2			
	Control Specification No.		Art. No.	1105598			
	Drawing Type	Assembling	Status	Approved	Drawing No.	1105598	Revision



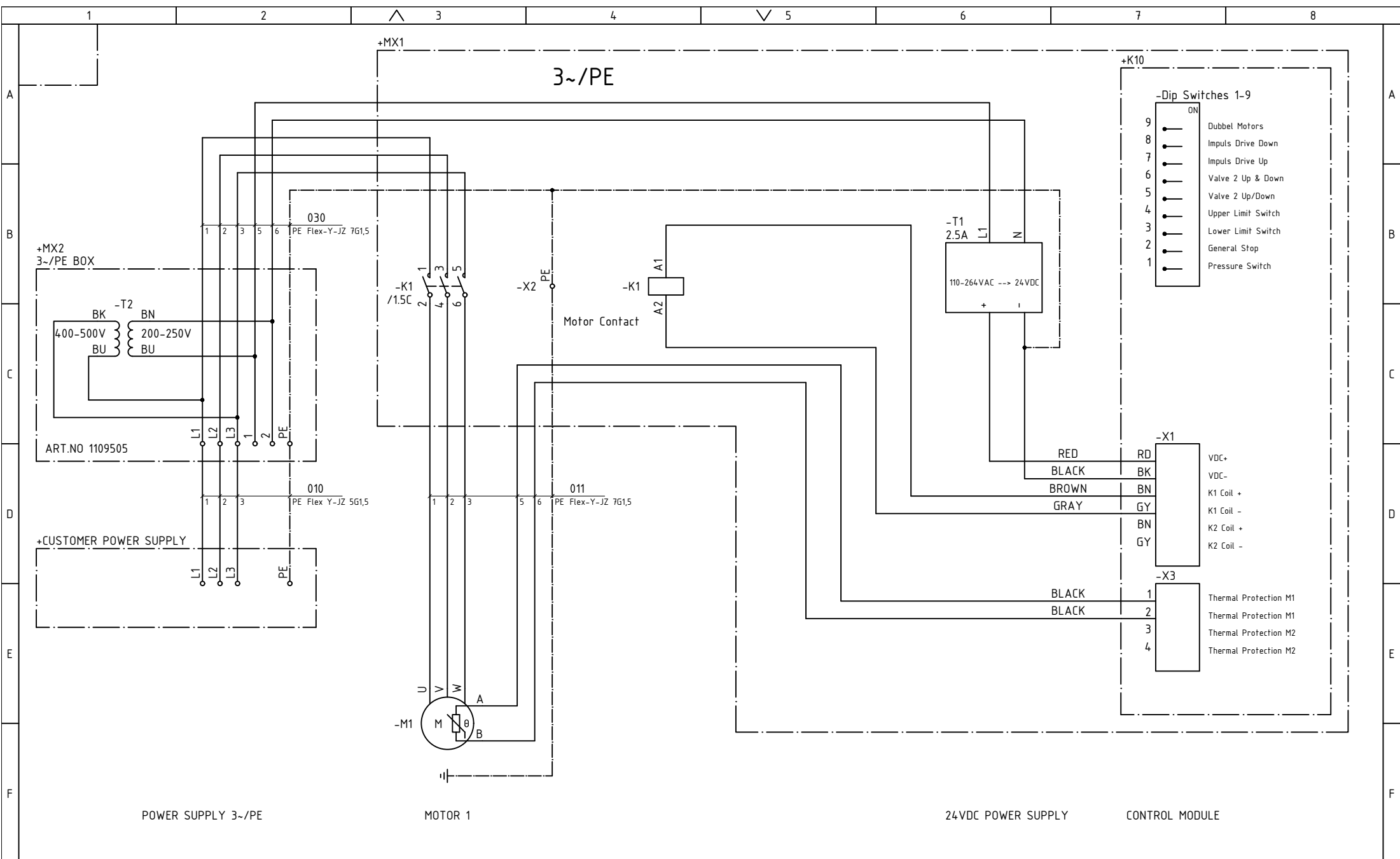
		Originator KRHT	Based on	Cover Sheet ELECTRIC BOX BASIC EDITION	Plant owner's document number					
		Approved by	Replaces 613240		Document designation 1108415	Date 2015-04-24				
		Approved date	Status		Document number 1108415	Rev. C	Sheet no. 1	Next sh. 1	No. of sh. 11	
Designation	Description	Signature	Date	^						



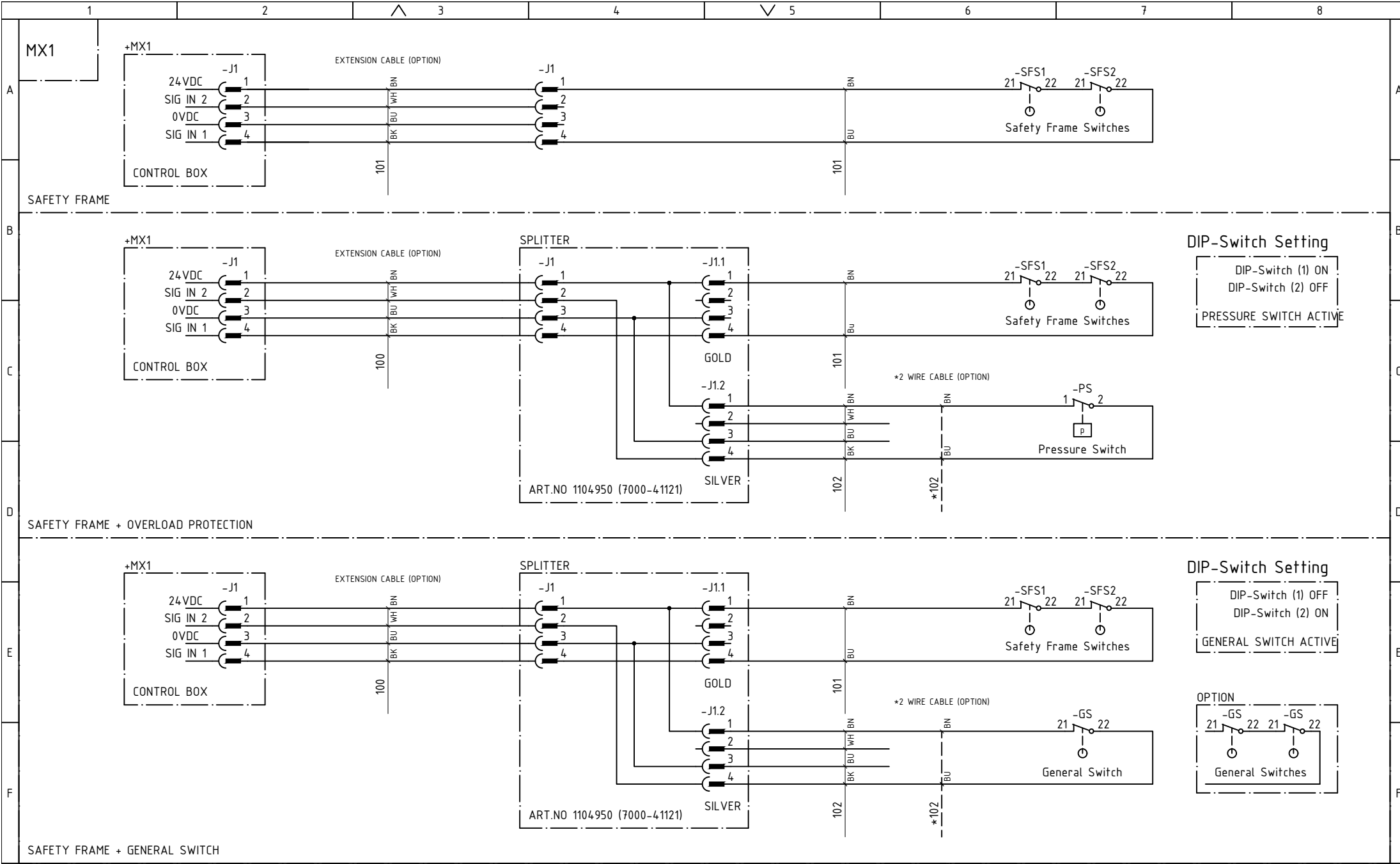
Designation		Description		Signature	Date	Originator KRHT	Based on	3~/N/PE ELECTRIC BOX BASIC EDITION		Plant owner's document number		Document designation 1108415		Date 2015-06-03	
						Approved by	Replaces 613240			Document number 1108415		Rev. C	Sheet no. 1	Next sh. 2	No. of sh. 11
						Approved date	Status								



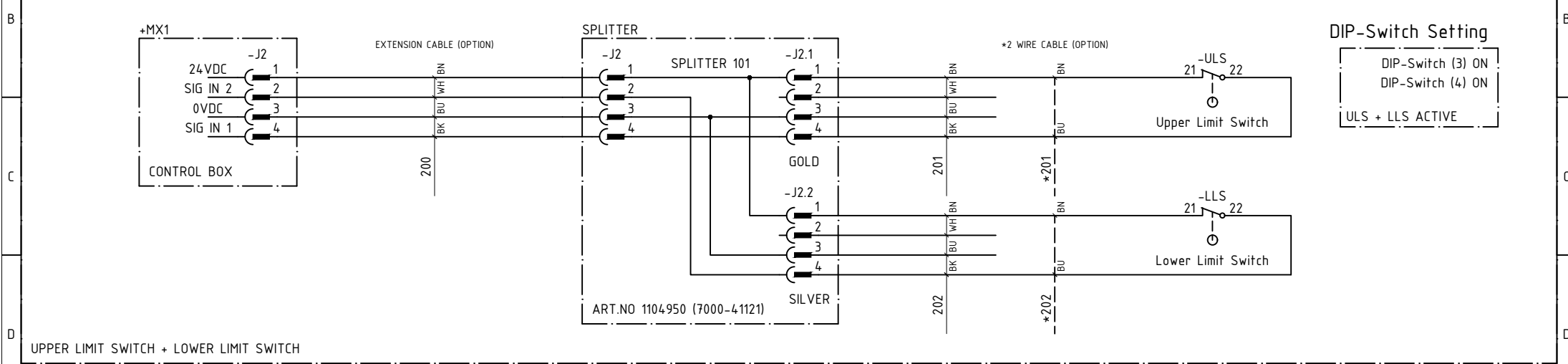
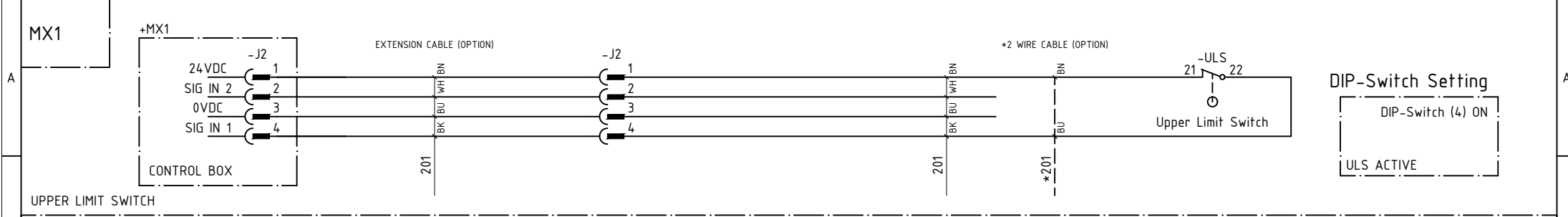
Designation		Description		Signature	Date	Originator KRHT	Based on	1~/N/PE ELECTRIC BOX BASIC EDITION	Plant owner's document number				
						Approved by	Replaces 613240		Document designation 1108415	Date 2015-06-03			
						Approved date	Status		Document number 1108415	Rev. C	Sheet no. 2	Next sh. 3	No. of sh. 11



		Originator KRHT		Based on 3~/PE ELECTRIC BOX BASIC EDITION		Plant owner's document number			
B	UPDATE CABLE 030	KH	150922	Approved by	Replaces 613240	Document designation 1108415		Date 2015-09-22	
A	ADDED TEXT	KH	150911	Approved date	Status	Document number 1108415		Rev. C	Sheet no. 3
Designation		Description		Signature	Date	Next sh. 4	No. of sh. 11		



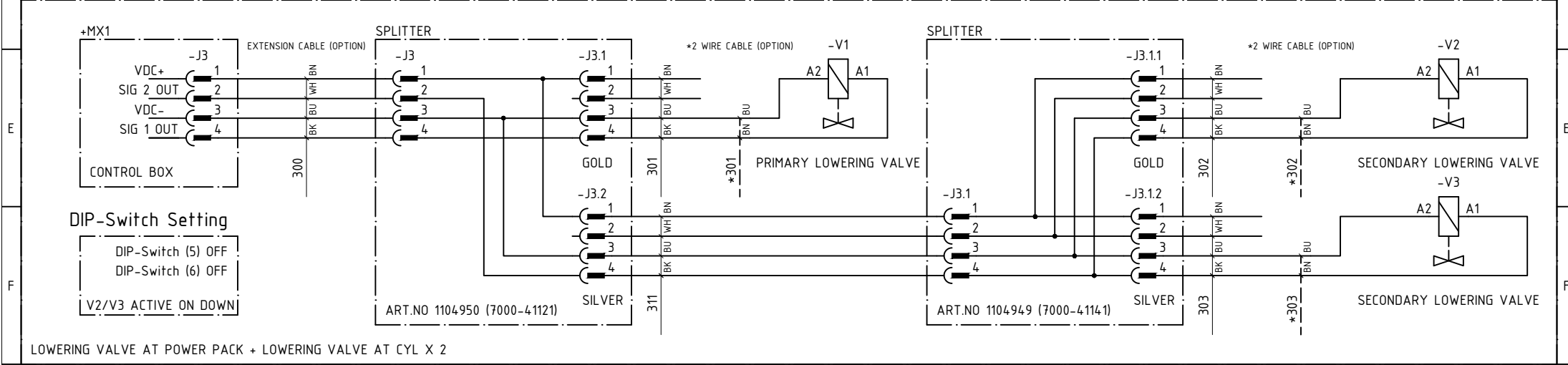
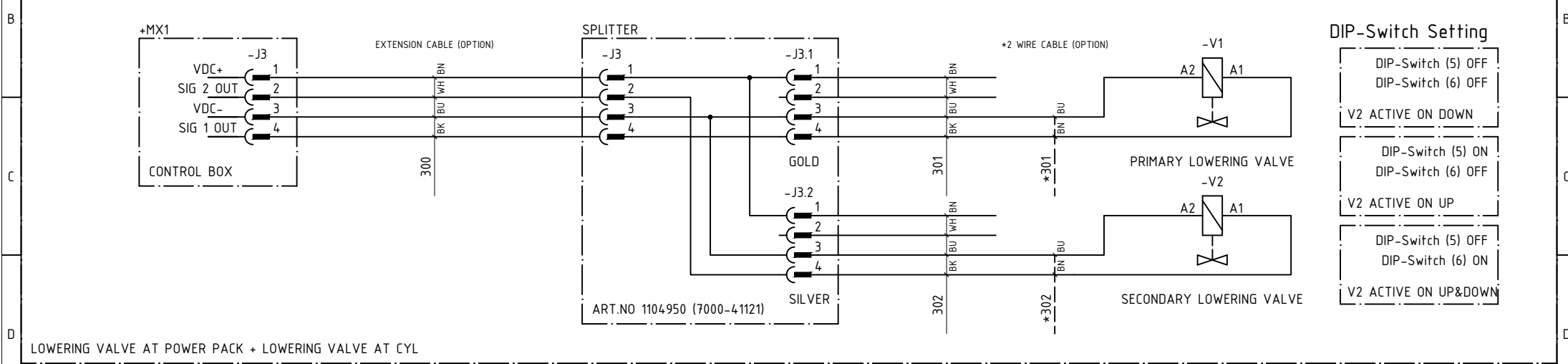
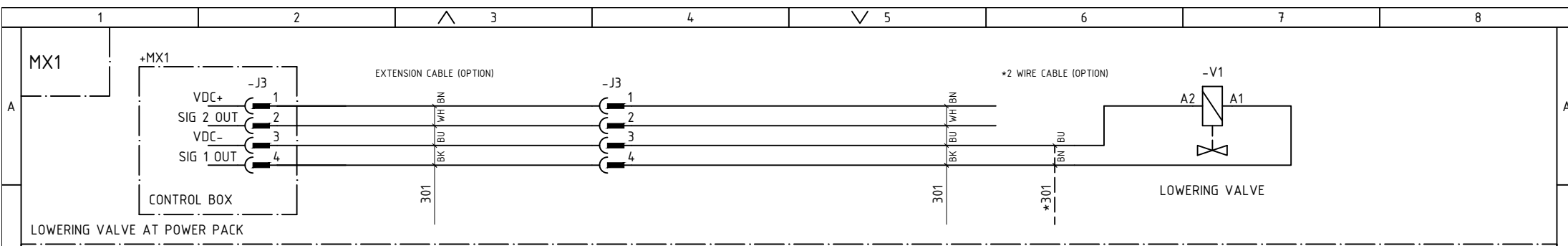
Designation		Description		Signature	Date	Originator KRHT	Based on	J1 Conection ELECTRIC BOX BASIC EDITION		Plant owner's document number		Document designation 1108415		Date 2015-04-24	Document number 1108415	Rev. C	Sheet no. 4	Next sh. 5	No. of sh. 11
						Approved by	Replaces 613240												
						Approved date	Status												



E

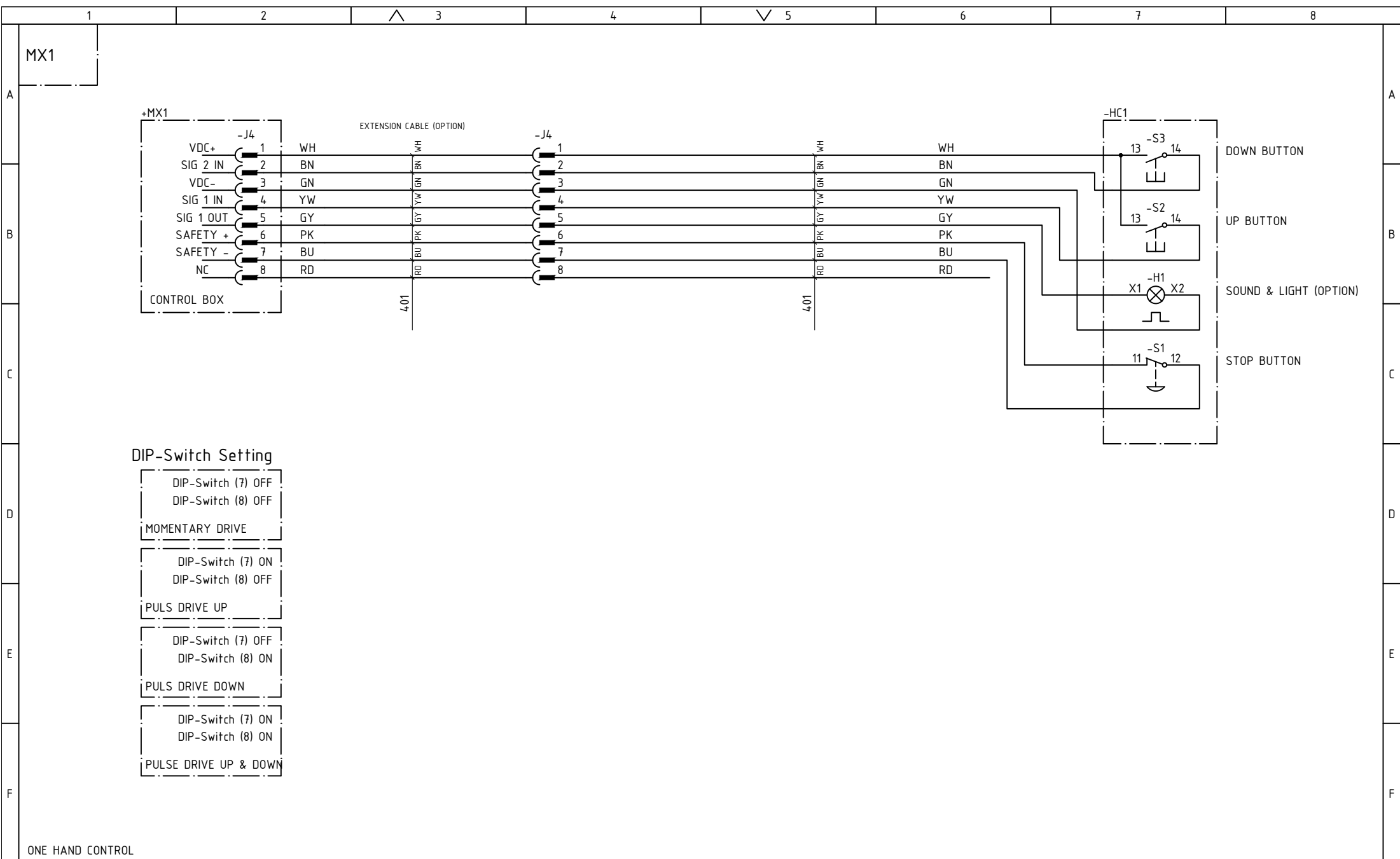
F

Designation		Description		Signature	Date	Originator KRHT	Based on	J2 Conection ELECTRIC BOX BASIC EDITION	Plant owner's document number		Date	
						Approved by	Replaces 613240		Document designation 1108415		2015-04-24	
						Approved date	Status		Document number 1108415	Rev. C	Sheet no. 5	Next sh. 6

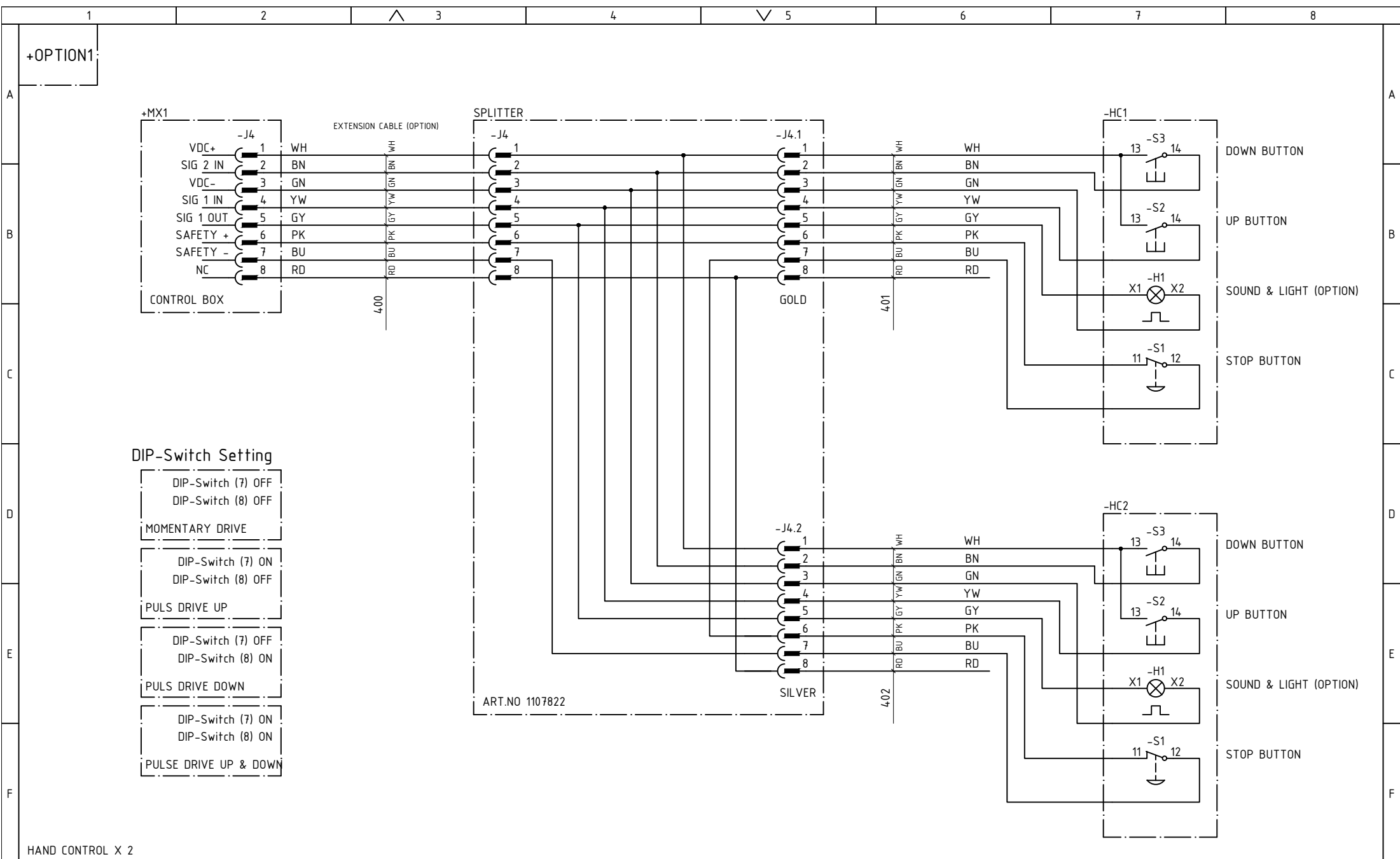


Originator KRHT		Based on		J3 Conection ELECTRIC BOX BASIC EDITION		Plant owner's document number					
Approved by		Replaces 613240				Document designation 1108415		Date 2015-04-24			
Approved date		Status				Document number 1108415		Rev. C	Sheet no. 6	Next sh. 7	No. of sh. 11

Designation	Description	Signature	Date	✓
-------------	-------------	-----------	------	---



		Originator KRHT	Based on	J4 Conection ELECTRIC BOX BASIC EDITION	Plant owner's document number				
		Approved by	Replaces 613240		Document designation 1108415			Date 2015-04-24	
		Approved date	Status		Document number 1108415	Rev. C	Sheet no. 7	Next sh. 8	No. of sh. 11
Designation	Description	Signature	Date						



DIP-Switch Setting

DIP-Switch (7) OFF
DIP-Switch (8) OFF

MOMENTARY DRIVE

DIP-Switch (7) ON
DIP-Switch (8) OFF

PULS DRIVE UP

DIP-Switch (7) OFF
DIP-Switch (8) ON

PULS DRIVE DOWN

DIP-Switch (7) ON
DIP-Switch (8) ON

PULSE DRIVE UP & DOWN

HAND CONTROL X 2

		Originator KRHT	Based on	J4 Conection ELECTRIC BOX BASIC EDITION	Plant owner's document number				
		Approved by	Replaces 613240		Document designation 1108415		Date 2015-04-24		
		Approved date	Status		Document number 1108415	Rev. C	Sheet no. 8	Next sh. 9	No. of sh. 11
Designation	Description	Signature	Date						

A
B
C
D
E
F

A
B
C
D
E
F

Status indication (green light)

1	Status "OK"	Indicates, with a steady signal, when the system is OK and no faults are detected.
---	-------------	--

Status indication (yellow light)

1	Emergency stop	Indicates, with a steady signal, when the emergency stop is activated.
---	----------------	--

Status indication (yellow flashes)

1	Upper limit switch	Indicates (one yellow flash) when the upper limit switch and the up signal are activated simultaneously.
2	Lower limit switch	Indicates (two yellow flashes) when the lower limit switch and the down signal are activated simultaneously.
3	General limit switch	Indicates (three yellow flashes) when the general limit switch and the up or down signal are activated simultaneously.

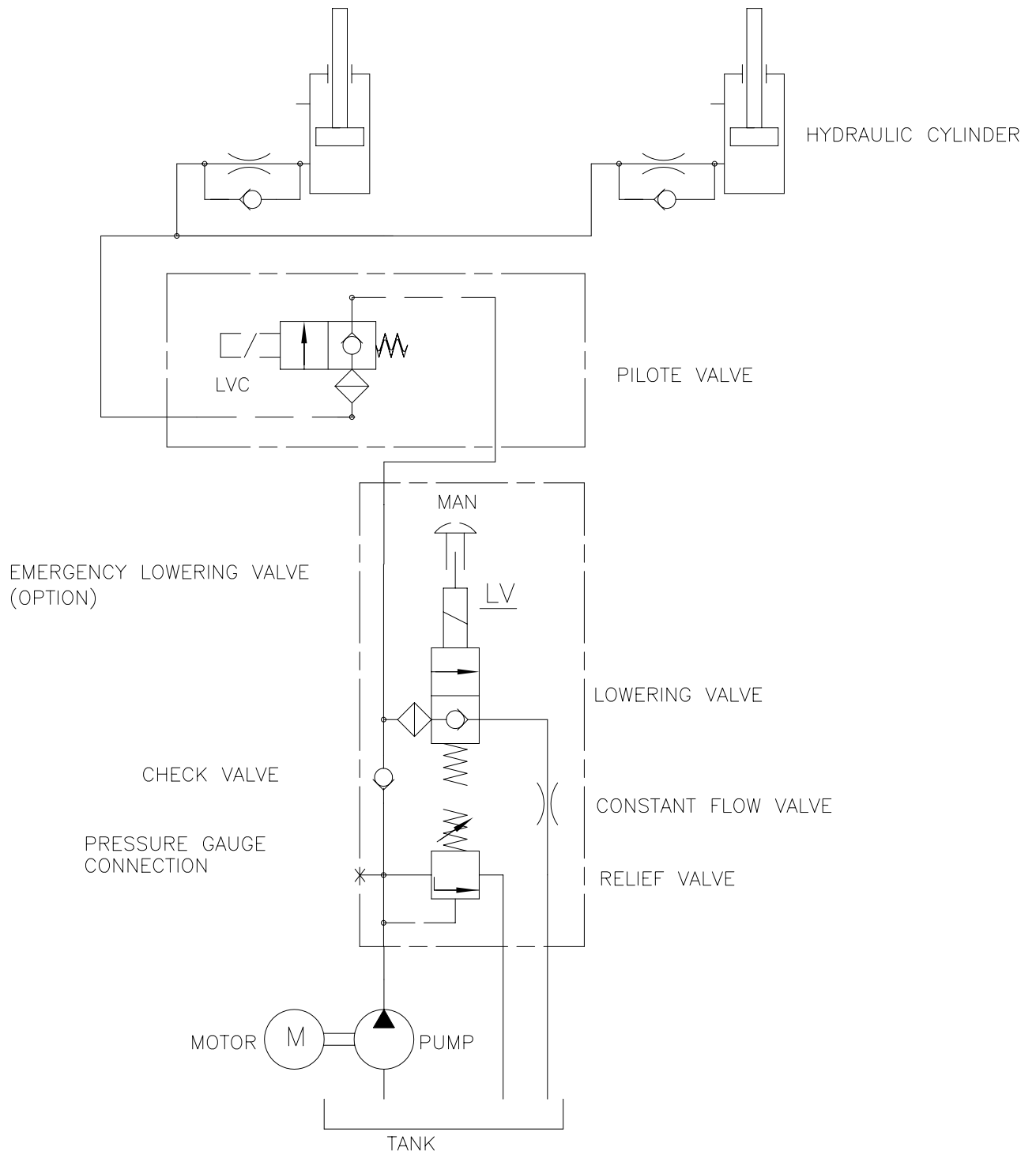
Alarms (red flashes)

1	Pressure switch	Indicates when pressure switch and the upper limit switch is activated at the same time and the configuration fore pressure switch is activated.
2	Safety frame switches	Indicates when one of the safety frame switches is activated until its reset by the up signal.
3	Push button check	Indicates when up or down button is activated during power up.
4	Motor overheated	Indicates when one of the temperature switches/sensors is activated. Indicates until it will be reset by the up signal and the temperature is decreased
8	Configuration fault	Indicates (eight red flashes) when one of the dip switches not correspond to or interfere with another dip switch setting.

Alarms (push button box) is optional

1	General alarm	Indicates, with a steady signal if any alarm is activated.
---	---------------	--

REV. No.	REVISION	MEMO No.	DATE	SIGN.
A	Pilotventil ändrad	.	981002	JJ
B	Pilotventil standard	.	030301	HS



HYDRAULIC SYSTEM WITH CONSTANT FLOW VALVE IN EACH CYLINDER

THIS DESIGN OR DRAWINGS IS THE PROPERTY OF HYMO AB. It is confidential and must not be given, loaned, sold, copied or otherwise revealed to a third party without prior consent of the owners.

	DATE	SIGN.	REPLACES	SCALE	PARTS LIST No.
DWN.	1996-11-20	NJ	REPLACED BY	1:1	
APP.			WEIGHT kg	WHERE TOLERANCE NOT MENTIONED: IS02768-1-m	GB
HYDRAULIC CIRCUIT					DWG. No.
MX10-8, MX12-9, MX18-9					406027
					REV. No.
					B