

Řídicí jednotka systému Encore® Engage

Instalace, odstraňování poruch, opravy

Návod k provozu

P/N 7093800_04

- Czech -

Vydáno 06/23

S objednávkami náhradních dílů a požadavky na podporu se obračejte na středisko zákaznické podpory Industrial Coating Systems na čísle (800) 433-9319 nebo kontaktujte místního zástupce společnosti Nordson.

Tento dokument podléhá změnám bez předchozího upozornění.
Nejnovejší verzi najdete na adrese <http://emanuals.nordson.com>.



Kontaktujte nás

Společnost Nordson Corporation přivítá žádosti o informace, připomínky a dotazy týkající se jejích výrobků. Všeobecné informace o společnosti Nordson jsou k dispozici na následující internetové adrese:

<http://www.nordson.com>.

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

Poznámka

Tato publikace společnosti Nordson Corporation je chráněna autorskými právy. Ochrana autorských práv originálu z roku 2020. Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována, reprodukována nebo překládána do jiných jazyků bez předchozího souhlasu Nordson Corporation. Informace obsažené v této příručce mohou být změněny bez předchozího upozornění.

- Překlad originálu -

Ochranné známky

Encore, iFlow, Nordson a logo Nordson jsou registrované ochranné známky společnosti Nordson Corporation. Ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím jejich příslušných majitelů.

Obsah

Bezpečnost	1-1
Úvod	1-1
Kvalifikované osoby	1-1
Plánované použití	1-1
Předpisy a schválení.....	1-1
Bezpečnost osob	1-2
Požární bezpečnost.....	1-2
Uzemnění.....	1-3
Postup v případě nesprávné funkce zařízení	1-3
Likvidace.....	1-3
Bezpečnostní štítky.....	1-4
Přehled systému	2-1
Úvod	2-1
Ovládací panel a hardware a softwaru systému	2-2
Součásti hlavní řídicí jednotky	2-2
Součásti pomocné řídicí jednotky.....	2-2
Vzdálená řídicí jednotka	2-2
Rozhraní s dotykovou obrazovkou.....	2-4
Funkce blokovacího přepínače na klíč.....	2-4
Stejnoseměrné napájecí zdroje.....	2-5
Karty systému se dvěma stříkacími pistolemi.....	2-5
Ovládání čerpadel stříkacích pistolí.....	2-5
Digitální průtokové moduly iFlow®	2-5
Vnitřní a vnější síť	2-6
Kódovač dopravníku.....	2-6
Volitelné příslušenství řídicích jednotek ručních stříkacích pistolí.....	2-6
Technické parametry.....	2-7
Obecné	2-7
Kvalita formovacího vzduchu pro čerpadla a stříkací pistole.....	2-7
Zvláštní podmínky použití.....	2-8
Štítky schválení	2-8
Schválený USB flash disk pro programy a uživatelská data.....	2-12
Instalace	3-1
Úvod	3-1
Zapojení systému.....	3-2
Zapojení propojovacího kabelu	3-2
Propojovací kabely	3-3
Elektrické zapojení.....	3-5
Zapojení vzduchotechniky	3-6
Zapojení a nastavení sítě CAN.....	3-8
Zakončení.....	3-8
Adresa CAN a nastavení zakončení.....	3-9
Adresy modulu iFlow čerpadla	3-9
Deska relé	3-10
Diodové kontrolky na desce relé	3-11
Zapojení napájení.....	3-12
Zapojení napájecích kabelů pro ovládací panely	3-12
Uzemnění.....	3-13
Uzemnění PE (ochranná zem).....	3-13
Elektrostatické uzemnění	3-13
Cesta proudu stříkací pistole.....	3-14
Postupy a zařízení pro uzemnění ESD.....	3-15
Zapojení kabelu stříkací pistole	3-16
Počet stříkacích pistolí.....	3-16
Aktualizace systému	3-17

Provoz	4-1
Klimatizace	4-1
Diodové kontrolky na displeji	4-2
Stavy na displeji.....	4-2
Provozní parametry	4-3
Nastavení parametrů.....	4-3
Údržba	4-4
Odstraňování problémů	5-1
Diodové kontrolky karty stříkací pistole	5-2
Postup při vynulování proudu vzduchu	5-4
Postup vynulování	5-4
Nosná deska.....	5-6
Zdroje napájení	5-8
Průtokový uzel.....	5-10
Deska relé	5-12
PLC	5-14
eWON	5-18
Klimatizace.....	5-20
Opravy	6-1
Instalace/demontáž ovládací karty stříkací pistole	6-2
Výměna ovládací karty stříkací pistole	6-2
Přidávání karet stříkacích pistolí.....	6-2
Výměna karty.....	6-3
Výměna dotykové obrazovky.....	6-5
Výměna dotykové obrazovky (<i>pokr.</i>)	6-6
Oprava modulu iFlow	6-8
Čištění proporcionálního ventilu	6-8
Výměna proporcionálního ventilu	6-10
Výměna elektromagnetického ventilu pistolového vzduchu	6-10
Výměna filtru.....	6-10
Klimatizace.....	6-10
Náhradní díly	7-1
Úvod	7-1
Řídicí jednotky Encore Engage	7-1
Vzdálené displeje	7-2
Součásti hlavní řídicí jednotky	7-4
Součásti hlavní řídicí jednotky (<i>pokr.</i>).....	7-6
Součásti hlavní řídicí jednotky pro vzdálený displej	7-8
Součásti hlavní řídicí jednotky pro vzdálený displej (<i>pokr.</i>).....	7-10
Hlavní řídicí jednotka pro vzdálený displej s klimatizací	7-12
Hlavní řídicí jednotka pro vzdálený displej s klimatizací (<i>pokr.</i>).....	7-14
Součásti vzdáleného displeje	7-16
Součásti pomocné řídicí jednotky.....	7-18
Součásti pomocné řídicí jednotky (<i>pokr.</i>)	7-20
Součásti pomocné řídicí jednotky s klimatizací	7-22
Součásti pomocné řídicí jednotky s klimatizací (<i>pokr.</i>)	7-24
Sady	7-26
Modul iFlow.....	7-26

Část 1

Bezpečnost

Úvod

Přečtěte a dodržujte tyto bezpečnostní pokyny. V dokumentaci jsou na příslušných místech uvedena varování, upozornění a pokyny specifické pro jednotlivé úkony nebo zařízení.

Zajistěte, aby veškerá dokumentace k zařízení, včetně těchto pokynů, byla trvale přístupná všem osobám, které zařízení obsluhují nebo provádějí jeho opravy nebo údržbu.

Kvalifikované osoby

Vlastníci zařízení zodpovídají za to, že zařízení dodané společností Nordson bude nainstalováno, obsluhováno a opravováno kvalifikovanými osobami. Kvalifikovanými osobami se rozumějí ti zaměstnanci nebo pracovníci dodavatelů, kteří jsou vyškoleni tak, aby bezpečně zvládali svěřené úkoly. Jsou obeznámeni se všemi příslušnými bezpečnostními pravidly a předpisy a mají náležitou fyzickou způsobilost k provádění svěřených úkolů.

Plánované použití

Používání zařízení Nordson jiným způsobem, než je popsáno v dokumentaci, která je společně s ním dodána, může mít za následek úraz osob nebo škodu na majetku.

Za nesprávný způsob používání zařízení se pokládá například:

- používání neslučitelných materiálů
- provádění neoprávněných úprav
- odstraňování nebo obcházení bezpečnostních krytů a blokovacích zařízení
- používání neslučitelných nebo poškozených dílů
- používání neschválených přídavných zařízení
- překračování maximální provozní zatížitelnosti zařízení

Předpisy a schválení

Zajistěte, aby zařízení bylo jako celek dimenzováno a schváleno pro prostředí, ve kterém bude používáno. Veškerá schválení získaná pro provoz zařízení dodaného společností Nordson pozbývají platnosti, pokud nejsou dodrženy pokyny pro jeho instalaci, obsluhu, opravy a údržbu.

Všechny fáze instalace zařízení musí probíhat v souladu s federálními, státními i místními zákony.

Bezpečnost osob

Dodržováním následujících pokynů předejdete úrazům.

- Nesvěřujte obsluhu ani opravy či údržbu zařízení osobám, které nemají potřebnou kvalifikaci.
- Neuvádějte zařízení do provozu, pokud jsou porušeny jeho bezpečnostní kryty, dvířka či víka nebo pokud jeho automatická blokovací zařízení nefungují správně. Neobcházejte ani nevyřazujte z činnosti žádná bezpečnostní zařízení.
- Udržujte bezpečnou vzdálenost od zařízení, které je v pohybu. Je-li třeba provést nastavení nebo opravu zařízení, které je dosud v pohybu, vypněte přívod proudu a vyčkejte, dokud zařízení nebude v naprostém klidu. Odpojte přívod proudu a zařízení zajistěte tak, aby se zamezilo jeho nenadálému uvedení do pohybu.
- Před zahájením seřizování nebo oprav systémů nebo součástí, které jsou pod tlakem, uvolněte (vypusťte) hydraulický i pneumatický tlak. Před zahájením opravy elektrických obvodů zařízení vypněte spínače, zablokujte je a opatřete výstražnými tabulkami.
- Ke všem používaným materiálům si obstarajte příslušné bezpečnostní listy a důkladně se s nimi seznamte. Dodržujte pokyny výrobce k bezpečnému používání materiálů a manipulaci s nimi a používejte doporučené osobní ochranné prostředky.
- Aby se předešlo úrazům, je na pracovišti nutno věnovat pozornost i méně zjevným nebezpečím, která často nelze úplně odstranit, například horkým povrchům, ostrým hranám, elektrickým obvodům pod napětím a pohyblivým dílům, které z praktických důvodů nemohou být uzavřeny nebo jinak chráněny.

Požární bezpečnost

Dodržováním následujících pokynů předejdete vzniku požáru nebo nebezpečí výbuchu.

- V místech, kde se používají nebo skladují hořlavé materiály, nekuřte, neprovádějte svářečské nebo brusičské práce a nepoužívejte otevřený oheň.
- Zajistěte řádné větrání a zamezte tak možnosti vzniku nebezpečných koncentrací těkavých materiálů nebo výparů. Řiďte se místními zákonnými předpisy nebo příslušnými materiálovými bezpečnostními listy.
- Během práce s hořlavými materiály neodpojujte elektrické obvody, které jsou pod napětím. Při vypínání elektrického proudu použijte vždy nejdříve hlavní vypínač, aby se zamezilo jiskření.
- Seznamte se s umístěním tlačítek nouzového vypínačů, uzavíracích ventilů a hasicích přístrojů. Dojde-li ke vzniku požáru ve stříkací kabině, neprodleně vypněte stříkací systém i odsávací ventilátory.
- Čištění, údržbu, zkoušky a opravy zařízení provádějte v souladu s pokyny uvedenými v dokumentaci k zařízení.
- Používejte pouze originální náhradní díly, které jsou pro zařízení určeny. Informace a rady týkající se náhradních dílů získáte u svého zástupce společnosti Nordson.

Uzemnění



VAROVÁNÍ: Používání vadného elektrostatického zařízení je nebezpečné a může způsobit zásah elektrickým proudem, požár nebo výbuch. Do plánu pravidelné údržby zařaďte kontroly elektrického odporu. Jestliže zaznamenáte i mírný elektrický šok nebo si povšimnete jiskření či vzniku elektrického oblouku, neprodleně vypněte všechna elektrická nebo elektrostatická zařízení. Neuvádějte zařízení opět do provozu, dokud nebude problém nalezen a odstraněn.

Uzemnění uvnitř kabiny a v blízkosti jejich otvorů musí vyhovovat požadavkům NFPA pro třídu II, oddíl 1 nebo 2, nebezpečná prostředí. Viz NFPA 33, NFPA 70 (články NEC 500, 502 a 516) a NFPA 77 v posledním znění.

- Všechny elektricky vodivé předměty v oblastech stříkání prášku musí být uzemněny, přičemž elektrický odpor uzemňovacího vedení měřený pomocí přístroje, který kontrolováný obvod napájí napětím o velikosti nejméně 500 voltů, nemá být vyšší než 1 megaohm.
- Mezi součásti zařízení, které musejí být uzemněny, patří mimo jiné podlaha práškovacího prostoru, ovládací plošiny, násypné zásobníky, držáky fotobuněk
- A profukovací trysky. Obslužný personál pracující v oblasti stříkání prášku musí být rovněž uzemněn.
- Elektrostatický potenciál na povrchu lidského těla může být zdrojem nebezpečí vznícení. Osoby, které stojí na povrchu opatřeném nátěrem, například na obslužné plošině, nebo které mají nevodivou obuv, nejsou uzemněné. Obslužný personál musí při práci s elektrostatickým zařízením nebo v jeho okolí používat obuv s vodivými podrážkami nebo zemnicí pásek.
- Pracovníci obsluhy musí při práci s ručními elektrostatickými stříkacími pistolemi udržovat trvalý kontakt mezi pokožkou rukou a rukojetí pistole, aby tak zamezili případnému zásahu elektrickým proudem. Pokud je nezbytné použití rukavic, odstříhnete jejich dlaňovou část nebo prsty, případně používejte elektricky vodivé rukavice nebo zemnicí pásek připojený k rukojeti pistole nebo k jinému skutečnému zemnicímu bodu.
- Před zahájením seřizování nebo čištění práškových stříkacích pistolí odpojte zdroj elektrostatického náboje a uzemněte elektrody pistolí.
- Po dokončení opravy nebo údržby zařízení opět připojte všechny jeho odpojené součásti, zemnicí kabely a vodiče.

Postup v případě nesprávné funkce zařízení

Pokud systém nebo kterékoli z jeho zařízení nefungují správně, neprodleně vypněte systém a proveďte následující kroky:

- Odpojte přívod elektrického proudu a zablokujte jej. Zavřete vzduchotechnické uzavírací ventily a uvolněte tlaky.
- Zjistěte důvod nesprávné funkce zařízení a proveďte příslušnou nápravu. Teprve poté je zařízení možno opět spustit.


Likvidace

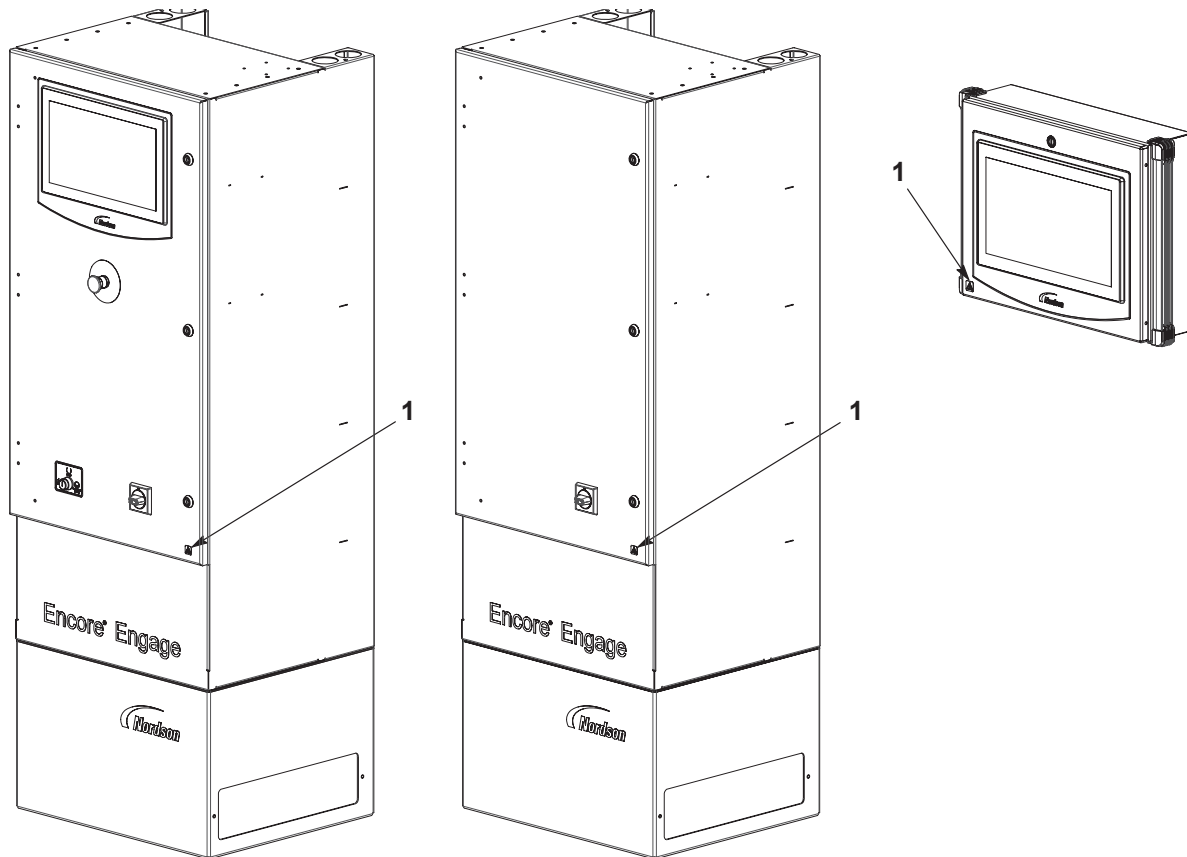
Likvidaci zařízení a materiálů použitých při jeho provozu a opravách provádějte v souladu s místními zákonnými předpisy.

Bezpečnostní štítky

Text bezpečnostních štítků na přední části skříně uvádí Tabulka 1-1. Bezpečnostní štítky mají pomoci bezpečně obsluhovat a udržovat ovládací panel. Umístění bezpečnostních štítků viz Obrázek 1-1.

Tabulka 1-1 Text bezpečnostních štítků

Položka	Popis
	VAROVÁNÍ: Před údržbou odpojte přívod elektrického proudu.



10019246
10019333
10019168

Obrázek 1-1 Umístění bezpečnostních štítků

Část 2

Přehled systému

Úvod

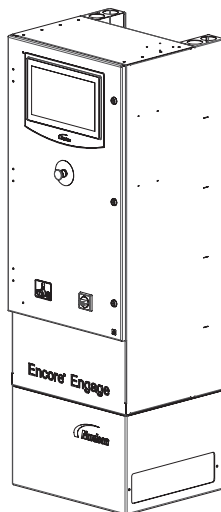
Tento návod se týká hardwaru pro řídicí jednotky systému Encore® Engage.

POZNÁMKA: Systém také vyžaduje externí snímače identifikace součástek, jako jsou fotobuňky nebo skenery, které zajistí identifikaci součástek a detekci zón.

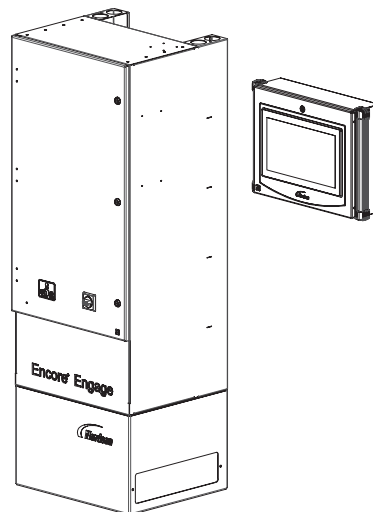
Viz Obrázek 2-1. K dispozici jsou následující řídicí jednotky Encore Engage:

- **Hlavní řídicí jednotka systému Encore Engage** – obsahuje dotykové ovládání a podporuje 4–16 práškových stříkacích pistolí
- **Řídicí jednotka systému Encore Engage s řídicí jednotkou vzdáleného rozhraní** – podporuje 4–16 práškových stříkacích pistolí se vzdálenou řídicí jednotkou pro mobilitu řídicí jednotky rozhraní
- **Pomocná řídicí jednotka Encore Engage** – umožňuje přidat dalších 4–16 stříkacích pistolí

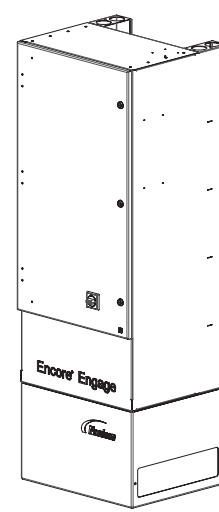
Hlavní řídicí jednotka systému Encore Engage



Hlavní řídicí jednotka systému Encore Engage se vzdálenou řídicí jednotkou



Pomocná řídicí jednotka Encore Engage



Obrázek 2-1 Řídicí jednotky Encore Engage

Ovládací panel a hardware a softwaru systému

Součásti hlavní řídicí jednotky

Viz Obrázek 2-2. Plně vybavená hlavní řídicí jednotka podporující 4–16 stříkacích pistolí obsahuje následující hardware:

- Rozhraní s dotykovou obrazovkou
- Spínač blokování a spínač napájení
- PLC
- Deska relé
- Nosná deska a rám pro zásuvné karty až s 8 kartami stříkacích pistolí (každá karta ovládá 2 stříkací pistole)
- Jeden napájecí zdroj 600 W a jeden napájecí zdroj 120 W 24 V DC
- Tlačítko nouzového zastavení
- Průtokové moduly
- Brána

Součásti pomocné řídicí jednotky

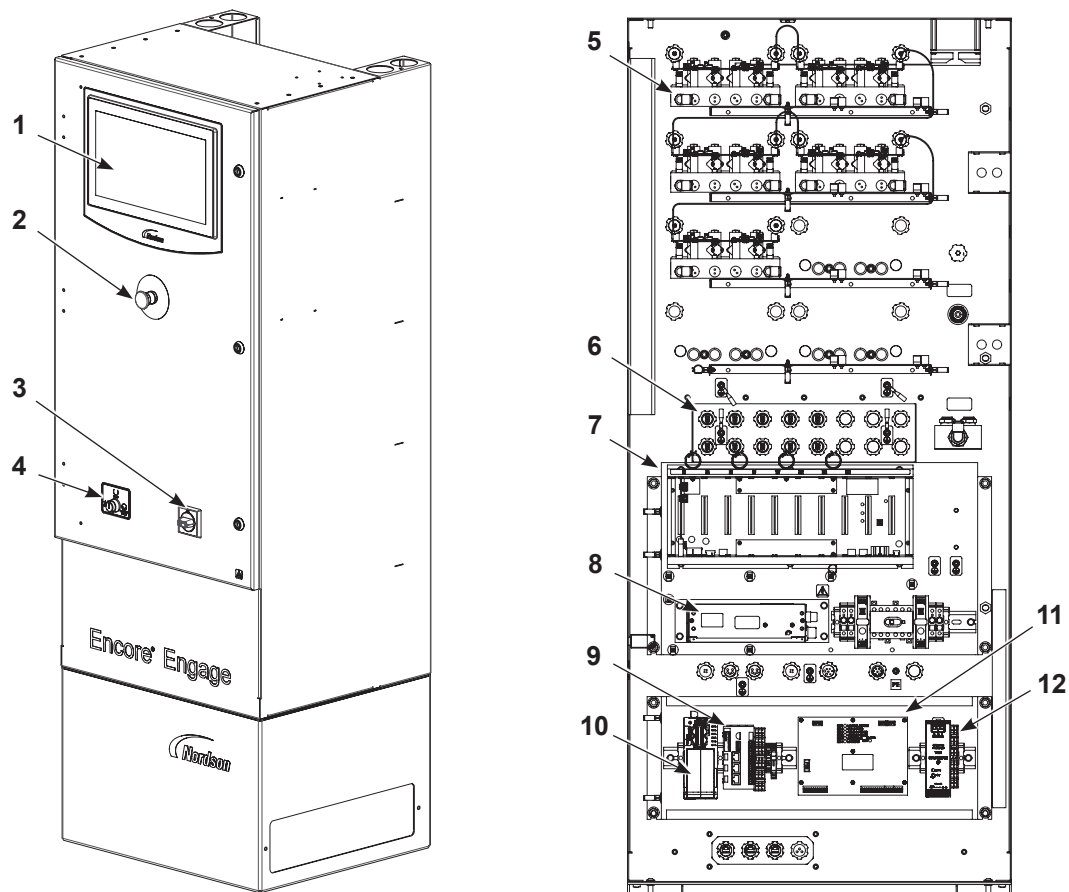
Pomocné ovládací panely nejsou vybaveny dotykovou obrazovkou, PLC, spínačem blokování, deskou relé ani tlačítkem nouzového zastavení.

Vzdálená řídicí jednotka

Ve vzdálené řídicí jednotce je k dispozici rozhraní s dotykovou obrazovkou s montážním příslušenstvím.

Ve vzdálené řídicí jednotce je umístěno rozhraní s dotykovou obrazovkou, zatímco veškerý ostatní hardware zůstává ve skříni hlavní řídicí jednotky.

Na jednu hlavní řídicí jednotku lze použít až tři dotykové obrazovky.



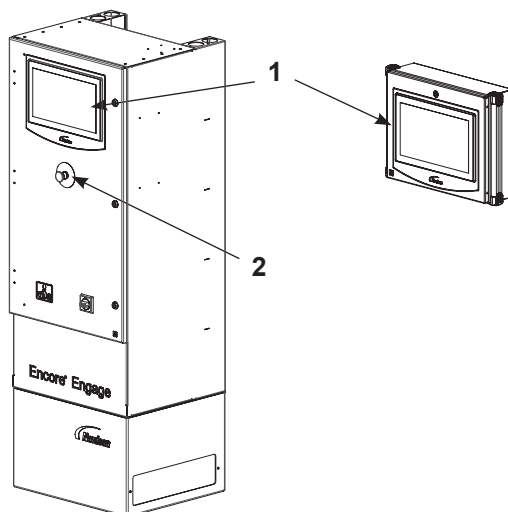
Obrázek 2-2 Vnitřní součásti hlavního ovládacího panelu a podstavce Engage

- | | | |
|------------------------------------|--|----------------------|
| 1. Rozhraní s dotykovou obrazovkou | 5. Průtokové moduly | 9. PLC |
| 2. Tlačítko nouzového zastavení | 6. Zapojení kabelu pistole | 10. Brána |
| 3. Spínač napájení | 7. Karty systémů s dvěma stříkacími pistolemi, rám pro zásuvné karty a nosná deska | 11. Deska relé |
| 4. Blokovací přepínač na klíč | 8. Jedno napájení +24 V | 12. Napájení 24 V DC |

Rozhraní s dotykovou obrazovkou

Pracovník obsluhy provádí veškeré konfigurační a provozní úkoly pomocí rozhraní s dotykovou obrazovkou. Dotyková obrazovka poskytuje pracovníku obsluhy grafické uživatelské rozhraní pro konfiguraci systému, obsluhu, odstraňování problémů a podporu nápovědy na obrazovce.

POZNÁMKA: Software rozhraní pro pracovníka obsluhy a operační systém musejí být před vypnutím napájení řídicí jednotky zcela vypnuty.



Obrázek 2-3 Hlavní řídicí jednotka a vzdálená dotyková obrazovka

1. Dotyková obrazovka

2. Tlačítko nouzového zastavení

Funkce blokovacího přepínače na klíč

V poloze **Připraven** není možné pistole spustit, pokud neběží dopravník. Tím se zamezuje plýtvání práškem a nebezpečným provozním situacím.

V poloze **Překlenutí** lze stříkací pistole zapínat a vypínat bez spuštění dopravníku. Polohu Překlenutí používejte k nastavení a k testování nastavení pistolí.

V poloze **Blokování** nelze stříkací pistole spustit a polohovače ani vraceče nelze uvést do pohybu. Tuto pozici používejte, když pracujete uvnitř kabiny.

Stejnoseměrné napájecí zdroje

Ve skříni řídicí jednotky mohou být až dva napájecí zdroje:

- Jeden 600 wattový – zajišťuje napájení dvou karet stříkací pistole, průtokových uzlů a rozhraní ruční stříkací pistole (MGI)
- Jeden 100 wattový (nespínaný) – zajišťuje napájení 24 V DC pro PLC, eWON® a dotykovou obrazovku (pouze hlavní řídicí jednotka)

Karty systému se dvěma stříkacími pistolemi

Každá karta systémů s dvěma stříkacími pistolemi v rámu pro zásuvné karty poskytuje ovládání elektrostatiky pro dvě automatické práškové stříkací pistole Encore. Karty poskytují signál 0–19 V AC (špička), který budí zdroje elektrostatického náboje uvnitř stříkacích pistolí Encore. Karta systémů s dvěma stříkacími pistolemi rovněž poskytuje procesní zpětnou vazbu operátorskému rozhraní.

Ovládání čerpadel stříkacích pistolí

Řídicí jednotka Engage a řídicí jednotky pro ruční stříkací pistole ovládají čerpadla prášku prostřednictvím sítě CAN do průtokového uzlu. Průtokový uzel je pak pevně připojen k modulu čerpadla HD.

Průtok vzduchu a rozprašování vzduchu pro čerpadla VT se řídí pomocí průtokových uzlů.

Digitální průtokové moduly iFlow®

Řídicí jednotka reguluje průtok vzduchu do čerpadel přivádějících prášek do automatických stříkacích pistolí. Ovládací prvky průtoků vzduchu se skládají z přesných regulátorů a digitálních průtokových modulů iFlow®.

Jeden regulátor zásobuje vzduchem dva moduly iFlow. Každý modul zajišťuje průtok a rozprašovací vzduch pro dvě čerpadla prášku a rovněž přivádí pistolový (elektrodově propaný) vzduch do dvou stříkacích pistolí. Při spouštění a vypínání stříkacích pistolí se zapíná a vypíná i průtokový a rozprašovací vzduch.

U čerpadel HD obsahuje modul iFlow také ovladače ventilů HDLV pro regulaci čerpadel HD.

Moduly zajišťují regulaci s uzavřeným regulačním obvodem průtokového a rozprašovacího vzduchu a neustále snímají svůj výkon a upravují ho tak, aby udržovaly předem nakonfigurovaná nastavení proudu vzduchu. Regulátory dodávají vzduch s konstantním tlakem do modulů iFlow tak, aby regulace s uzavřeným regulačním obvodem mohla pracovat v kalibrovaném rozsahu. Regulátory jsou z výroby nastaveny na až 85–86 psi (5,86–5,93 baru) – tato nastavení neměňte.

Maximální výstup na průtokový modul je 27,18 m³/h (16 scfm). Maximální výstup na kanál je 6,80 m³/h (4 scfm).

Dva elektromagnetické ventily na modulech iFlow regulují proud pistolového vzduchu ke stříkacím pistolím. Proud vzduchu je regulován škrticím ventilem s pevnou výpustí na výstupu. Elektromagnetické ventily lze nastavit tak, aby se zapínaly a vypínaly podle toho, jak jsou pistole spouštěny.

Vnitřní a vnější síť

Systém Engage využívá síť CAN pro vnitřní komunikaci a síť Ethernet pro vnější komunikaci.

Síť CAN: Obstarává komunikaci mezi ovládacími kartami stříkacích pistolí, moduly iFlow a PLC. Síť CAN rovněž slouží pro komunikaci s ovládacími kartami stříkacích pistolí a moduly iFlow v pomocné řídicí jednotce.

Externí síť CAN komunikuje s pomocnou řídicí jednotkou a ručními stříkacími pistolemi.

Síť Ethernet: Zpracovává komunikaci v celém systému Engage pro:

- Připojení WAN
- Identifikace součástek (Ethernet 2)
- Vzdálená řídicí jednotka (Ethernet 3)
- Dvojitá osa pro pohyblivá ústrojí pistolí a zařízení s vratným pohybem

Kódovač dopravníku

Používejte optické kódovače s 50% pracovním cyklem.

Rozlišení: Při rozlišení kódovače jeden palec na jeden impuls (1:1) je účinná vzdálenost, na kterou může systém Engage sledovat, přibližně 341 stop (104 m). Při rozlišení 2:1 (1/2 palce na impuls) se vzdálenost účinného sledování sníží na polovinu, cca 52 m (170 stop).

Maximální rychlost na vstupu kódovače je 10 Hz (10 impulsů za sekundu). To může vyžadovat kompromis mezi požadovanou rychlostí dopravníku a rozlišením sledování součástek (čím vyšší je rychlost dopravníku, tím hrubější je rozlišení sledování).

POZNÁMKA: Místo kódovače můžete použít vnitřní hodiny nebo vnější časovač. Poradte se svým zástupcem společnosti Nordson.

Volitelné příslušenství řídicích jednotek ručních stříkacích pistolí

Typ řídicí jednotky ručních stříkacích pistolí závisí na konfiguraci systému:

- systémy HD – použijte řídicí jednotku systému Encore Enhance MGI. Připojení MGI k řídicí jednotce Engage a pokyny k prvnímu spuštění naleznete v části Instalace. Další informace o provozu naleznete v návodu Řídicí jednotka pro práškové stříkací pistole Encore Enhance;
- systémy VT – použijte řídicí jednotku ručního systému Encore LT. Informace o instalaci, provozu a opravách naleznete v návodu Ruční práškové stříkací systémy Encore LT.

Technické parametry

Obecné

Rozměry podstavce a ovládacího panelu jsou uvedeny v Obrázek 2-7 a Obrázek 2-8.

Elektroinstalační požadavky	
Vstup	100–230 V AC, 50–60 Hz, 1 Ø, max. 500 VA
	Spínaný: 500 VA
	Nespínaný: 300 VA
	Blokování dopravníku, dálkové blokování: 120/230 V AC, 50/60 Hz, 1 Ø, 6 mA
	Zatížitelnost kontaktu relé alarmu: 120/230 V AC, 1 Ø, 60 W
Výstup (ke stříkáci pistoli)	±19 V, ±1 A (špička)
Výstup (vzdálený displej)	200 VA max.
POZNÁMKA: Systém Engage musí být blokován systémem detekce požáru, aby byly stříkáci pistole vypnuty, pokud by byl uvnitř stříkáci kabiny zjištěn požár.	
ANSI/ISA S82.02.01	
Stupeň znečištění	2
Instalace (přepětí)	Kategorie II
Prostředí	
Provozní teplota	+15 °C až +40 °C
Provozní vlhkost	5–95 %, nekondenzující
Prostředí	
Hmotnost (při plném obsazení hlavní řídicí jednotky)	352 lb (160 kg)
Klimatizace (dle konfigurace)	
Chladivo	R134a
POZNÁMKA: Max. okružový jistič 8 A.	

Kvalita formovacího vzduchu pro čerpadla a stříkáci pistole

Vzduch musí být čistý a suchý. Používejte sušičku vzduchu s regenerovatelným vysoušecím prostředkem nebo vzduchovým mražením, která dokáže dosáhnout rosného bodu 3,4 °C (38 °F) nebo nižšího při tlaku 7 barů (100 psi), a filtrační systém s předfiltrací a koalescenčními filtry schopnými odstranit olej, vodu a submikronové nečistoty.

Doporučená velikost síta vzduchového filtru: 5 mikronů nebo menší

Maximální množství olejové mlhy v přiváděném vzduchu: 0,1 ppm

Maximální množství vodní páry v přiváděném vzduchu: 1 098,47 mg/m³ (0,48 gr/ft³)

Vlhký nebo znečištěný vzduch může způsobit poruchy čerpadel, zatvrdnutí prášku v systému regenerace nebo ucpání trubice přívodu prášku nebo rozvodů prášku do stříkáci pistolí.

Zvláštní podmínky použití

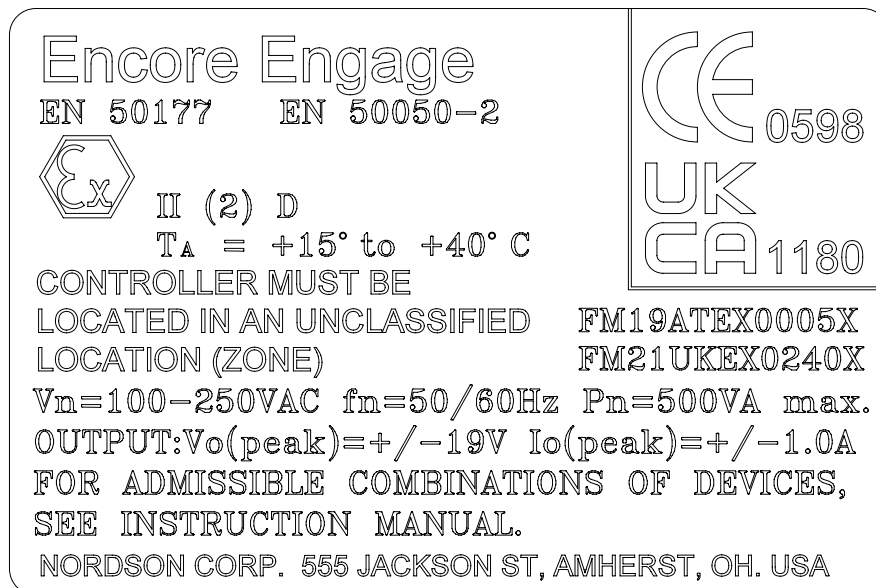
1. Ovládací panely Encore Engage a vzdálený displej jsou určeny pouze pro použití v nevybušném prostředí.
2. Pro řadu Encore Engage:
 - Ovládací konzola Encore Engage a vzdálený displej se používají se samostatnými a vhodně certifikovanými aplikátory a volitelnými jednotkami ručního rozhraní v souladu s pokyny výrobce.
3. Pro modul čerpadla Encore HD:
 - Modul čerpadla Encore HD lze používat pouze v oblastech s nízkým rizikem nárazu.
 - Dodržujte pokyny výrobce, abyste předešli možnému riziku elektrostatického nabíjení.



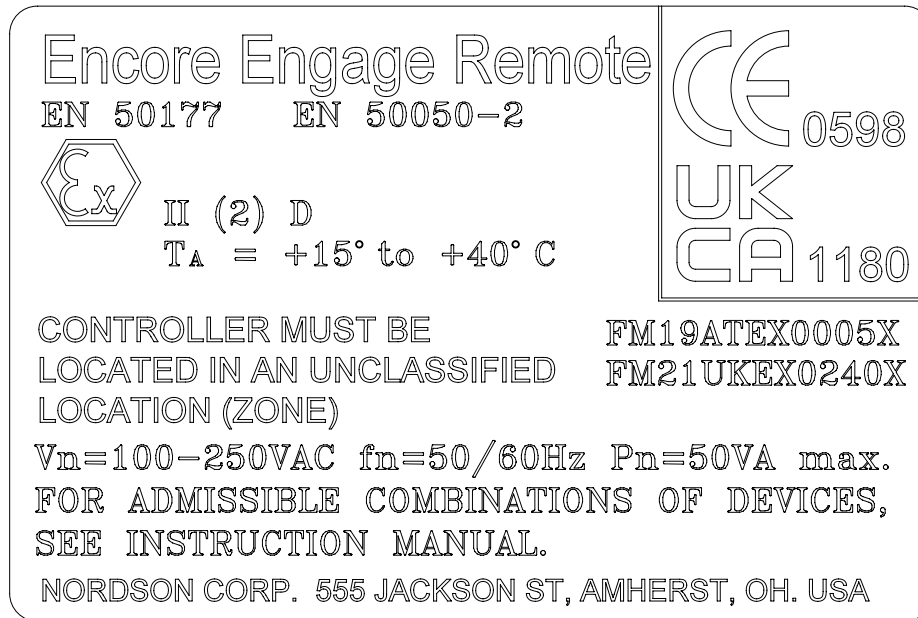
POZOR: Plastové části ovládacích panelů Encore Engage a vzdáleného displeje čistěte velmi opatrně. Existuje možnost hromadění statické elektřiny na těchto součástech.

Štítky schválení

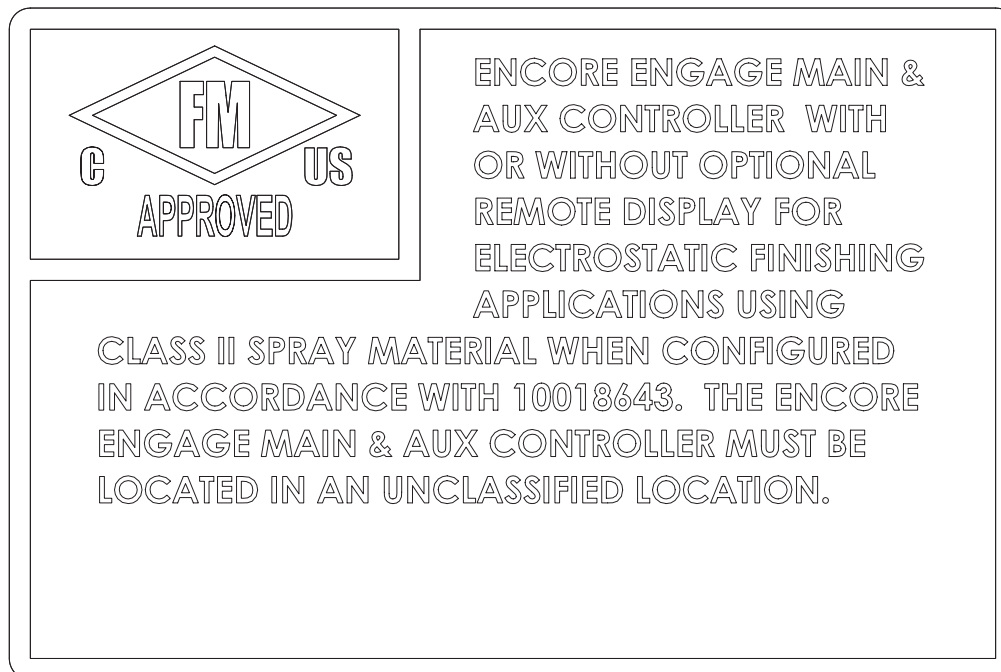
Následující obrázky znázorňují štítky schválení umístěné na skříních systému.



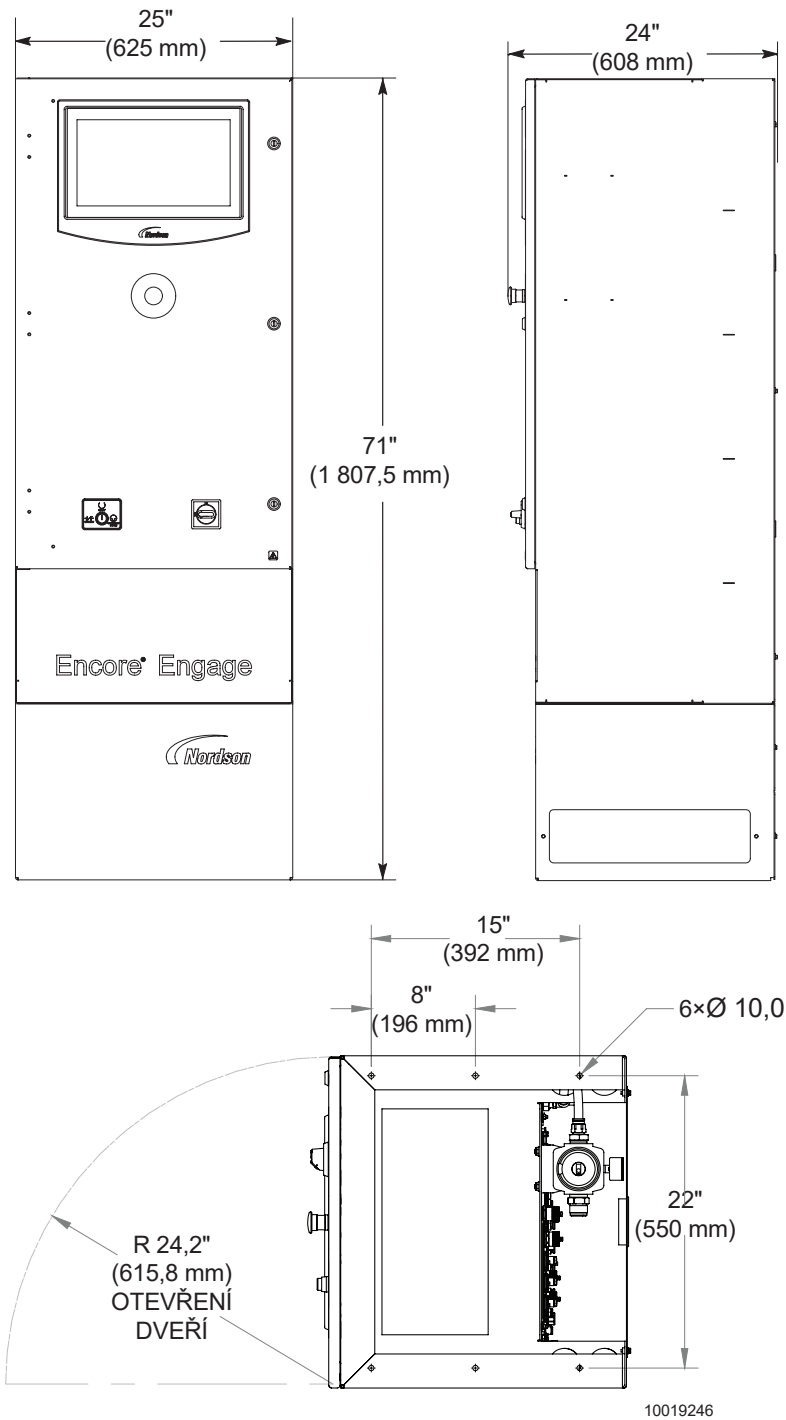
Obrázek 2-4 Štítek CE ATEX a UKCA (na hlavní a pomocné skříně)



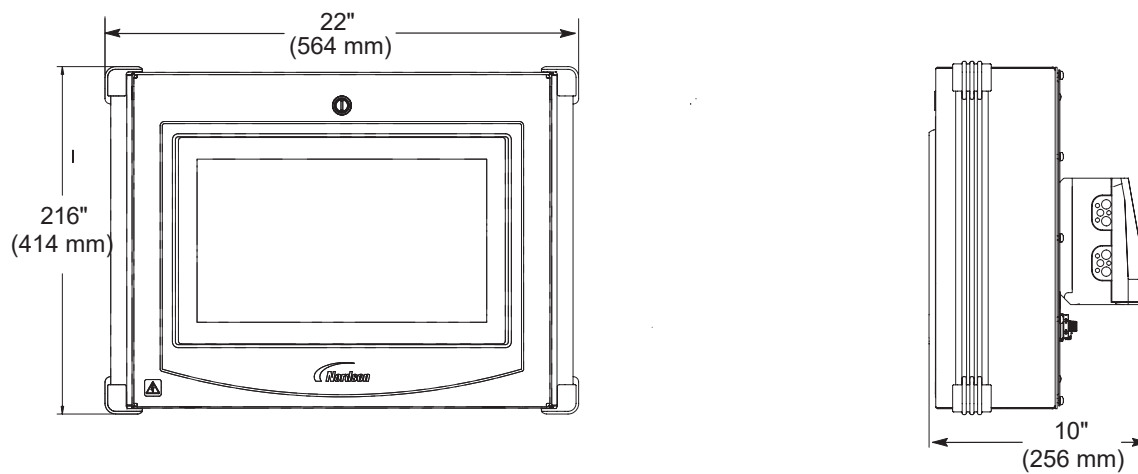
Obrázek 2-5 Štítek CE ATEX a UKCA (na vzdáleném displeji)



Obrázek 2-6 Štítek schválení FM (na hlavní a pomocné skříni)



Obrázek 2-7 Štítek CE ATEX a UKCA (na hlavní a pomocné skříně)



Obrázek 2-8 Rozměry rozhraní vzdálené řídicí jednotky s dotykovou obrazovkou

Schválený USB flash disk pro programy a uživatelská data

K zálohování uživatelských dat na rozhraní s dotykovou obrazovkou/PC lze použít jakýkoli standardní běžně prodejný USB flash disk. Funguje například USB disk Memory Flash s kapacitou 1 GB.

POZNÁMKA: Pokyny k zálohování uživatelských dat naleznete v nápovědě Encore Engage na rozhraní s dotykovou obrazovkou. Viz část Provoz, Zálohování a obnovení.

Část 3

Instalace



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.



VAROVÁNÍ: Pokud se toto zařízení nepoužívá v souladu s pravidly uvedenými v tomto návodu k obsluze, může být nebezpečné.

Úvod

Systémy Encore Engage jsou nakonfigurovány pro jednotlivé aplikace a podle požadavků zákazníka. Zařízení dodávané v rámci systému se liší v závislosti na typu instalace (nová, modernizace nebo vylepšení) a na zařízení poskytnutém zákazníkem. Proto jsou v této části uvedeny pouze základní informace k instalaci. Podrobné informace jsou obsaženy ve schématech zapojení systému, polohových plánech a jiné dokumentaci dodané aplikačním inženýrstvím Nordson.

Jakmile je veškerý hardware nainstalovaný a zapojený a do systému je přivedeno napájení, slouží dotykové rozhraní k nakonfigurování a provozování systému. Pro konfiguraci a ovládání systému je k dispozici nápověda na obrazovce prostřednictvím dotykového rozhraní.

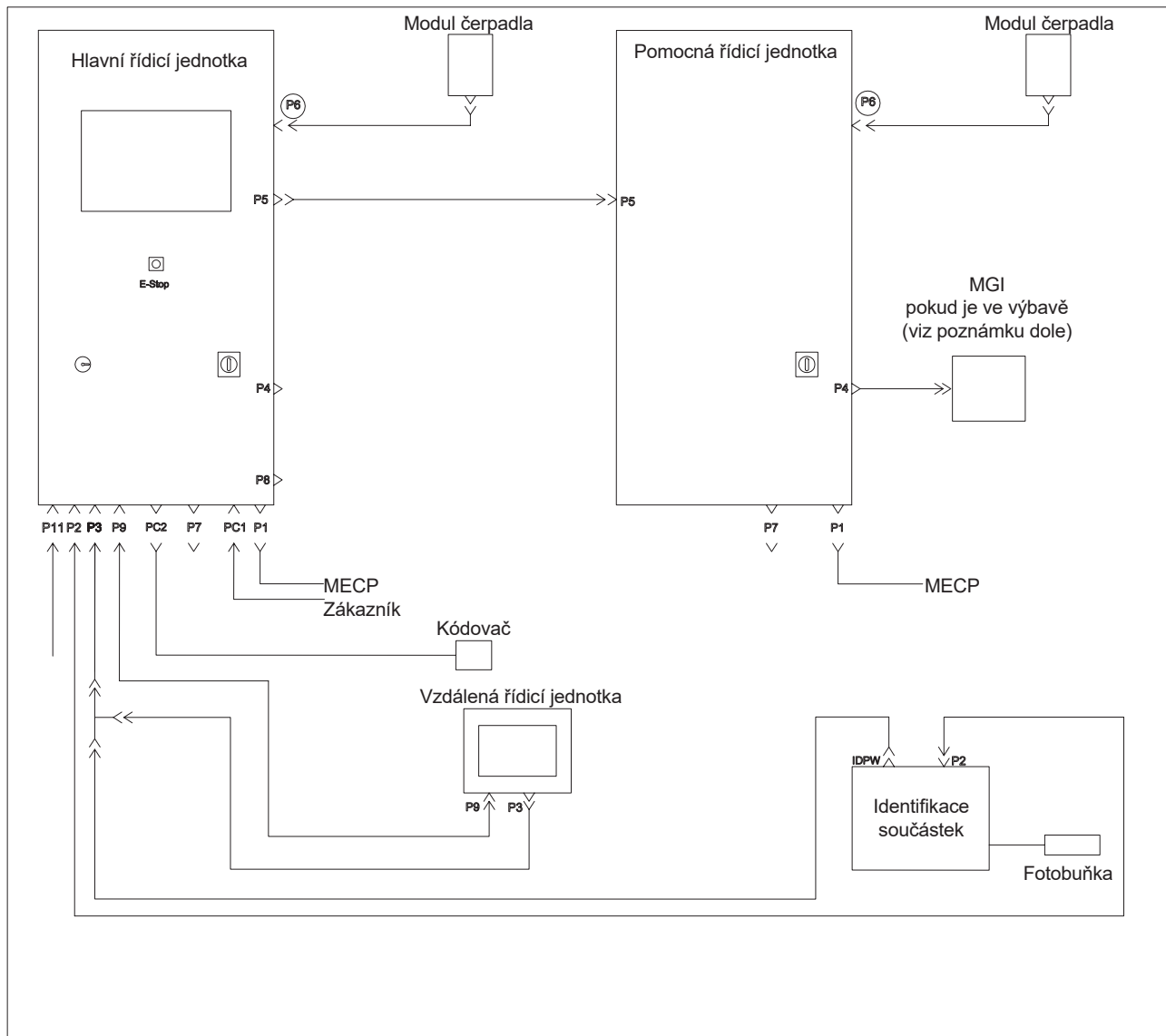
Zapojení systému

Zapojení propojovacího kabelu

Schéma zapojení a kabely pro typický systém s 32 automatickými stříkacími pistolemi, vzdálenou řídicí jednotkou a přípojkami identifikace součástí viz Obrázek 3-1, Tabulka 3-1 a Tabulka 3-2.

POZNÁMKA: Připojení P6 není použitelné pro systémy VT.

POZNÁMKA: Pokud je systém vybaven pomocnou řídicí jednotkou, mělo by být připojení MGI provedeno v místě P4 na pomocné řídicí jednotce. Pokud používáte pouze hlavní řídicí jednotku, připojte MGI v místě P4 na hlavní řídicí jednotce.



Obrázek 3-1 Typické zapojení propojovacích kabelů systému

Propojovací kabely

Tabulka 3-1 Propojovací kabely systému

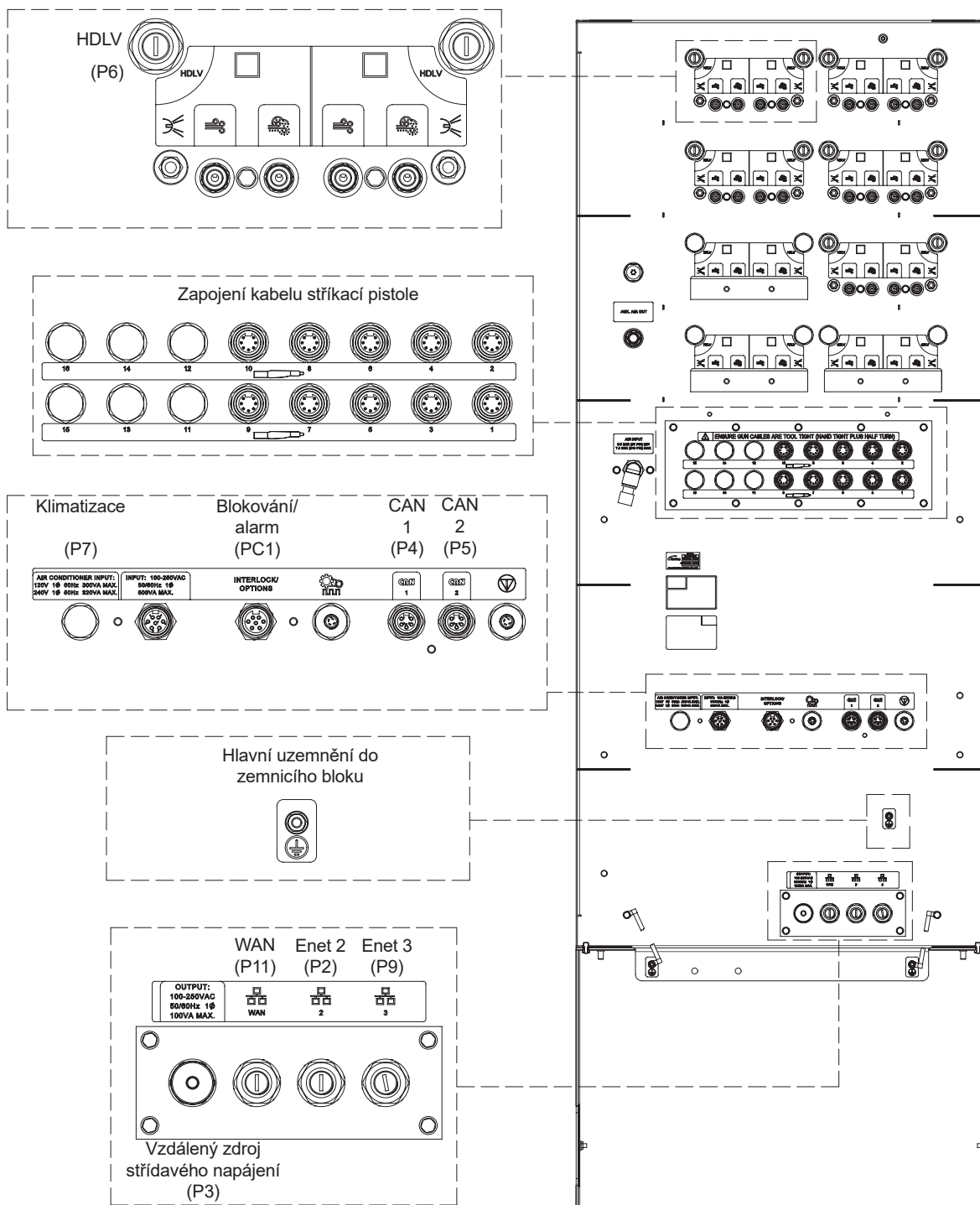
Kabel	Funkce	Typ
P1	Spínaný/nespínaný střídavý proud	7 vodičů maximálně 8 A, 1,25" mini
P2	Enet 2 (Nord Net)	Zásuvka E-net M12 tvaru D
P3	Vzdálený zdroj střídavého napájení	4 A s pojistkou, maximálně 200 VA
P4	Připojení ruční pistole (CAN 1)	CAN +24 V
P5	Připojení pomocné automatické skříně (CAN 2)	Sít/blokování CAN
P7	Napájení klimatizace	7/8" mini
P8	Tlačítko nouzového zastavení	4 vodiče M12
P9	Enet 3 (vzdálená obrazovka)	Zásuvka E-net M12 tvaru D
P11	WAN (zákaznická data)	Zásuvka E-net M12 tvaru D
PC1	Blokování/alarm (volitelné)	1,25" mini
PC2	Kódovač	4 vodiče M12

Tabulka 3-2 Systémové kabelové vodiče

Kabel	Pozice	Funkce	Vodič	Kabel	Pozice	Funkce	Vodič
P1	1	Dopravník -	Bíločerný	P7	1	Kostra	Zelenožlutý
	2	L1 nespínaný	Černý		2	L1	Černý
	3	L2 nespínaný	Bílý		3	L2	Bílý
	4	L1 spínaný	Červený	P8	1	1A	Hnědý
	5	Dopravník +	Oranžový		2	2A	Bílá
	6	L2 spínaný	Modrý		3	1B	Černý
	7	Uzemnění rámu	Zelený		4	1B	Modrý
P3	1	Kostra	Zelenožlutý	PC1	1	Relé alarmu 250 V AC, max. 1 A	Bíločerný
	2	L1	Černý		2	Relé alarmu 250 V AC max. 1 A	Černý
	3	L2	Bílý		3	Nezapojeno	Bílý
P4	1	Výpust	Holý		4	Nezapojeno	Červený
	2	+24 V	Červený		5	Zablokování + 24 V DC 120–230 V AC	Oranžový
	3	Společné	Černý		6	Zablokování + 24 V DC 120–230 V AC	Modrý
	4	CAN H	Bílý		7	Kostra	Zelený
	5	CAN L	Modrý	PC2	1	+24 V	Hnědý
P5	1	Výpust	Holý		2	Signál kódovače	Bílý
	2	Pomocné zablokování	Červený		3	+24 V	Černý
	3	Pomocné zablokování	Černý		4	Společný DC	Modrý
	4	CAN H	Bílý				
	5	CAN L	Modrý				

Elektrické zapojení

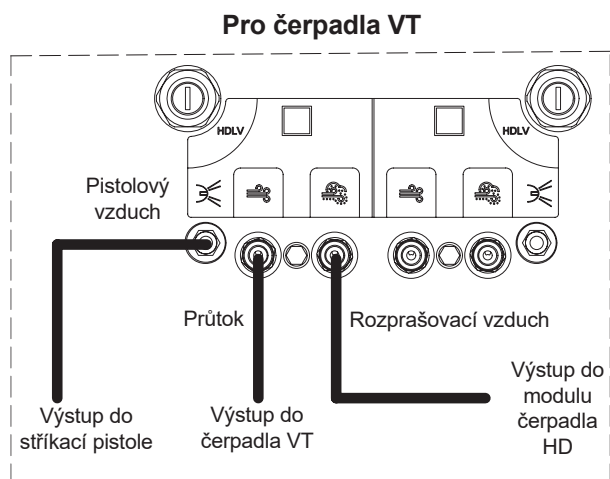
Další informace viz Obrázek 3-2, Tabulka 3-1 a Tabulka 3-2.



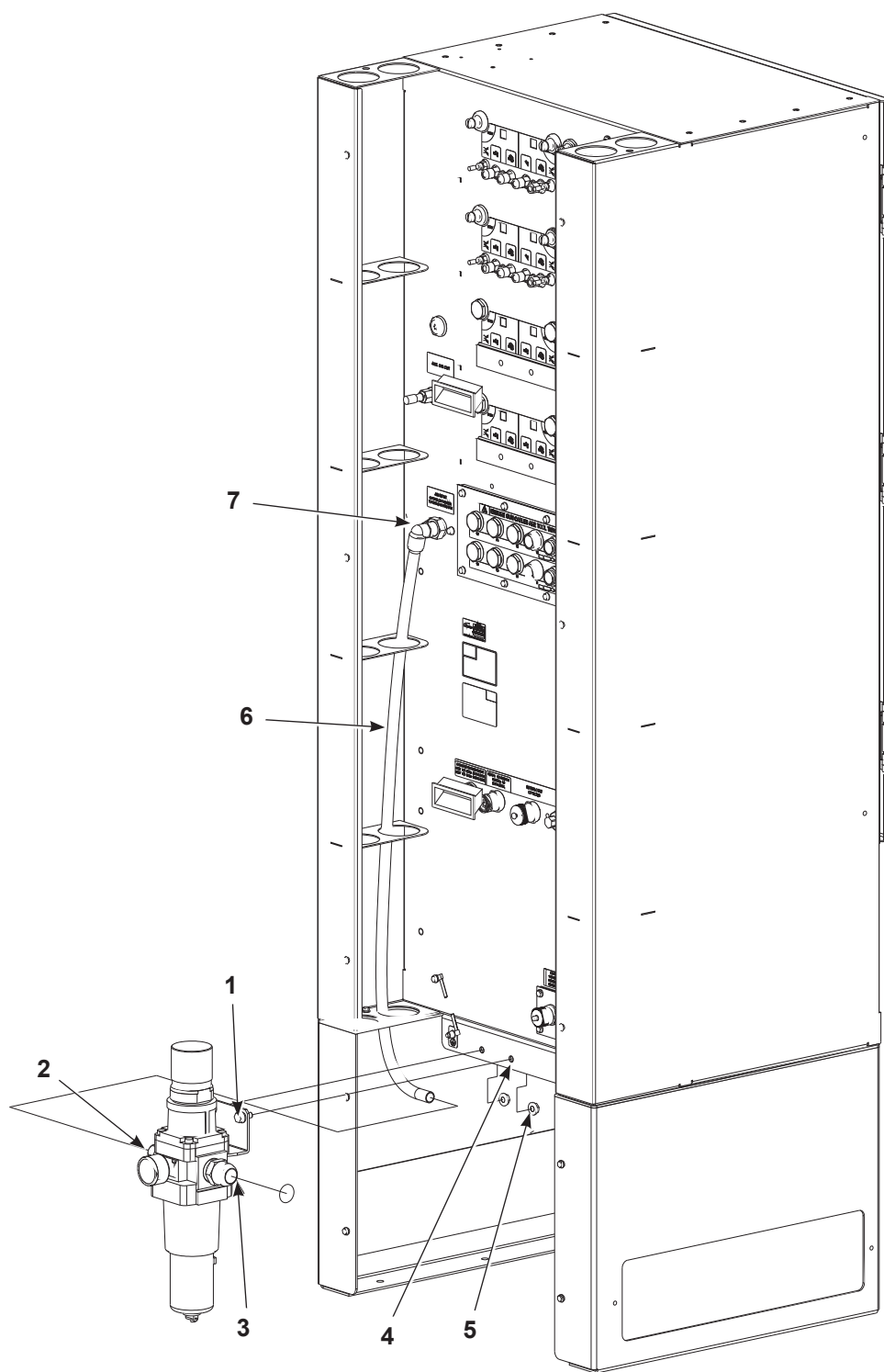
Obrázek 3-2 Zadní panel skříně (se sejmutým krytem)

Zapojení vzduchotechniky

Viz Obrázek 3-3. Tvary koncovek kabelů viz Obrázek 3-1, Tabulka 3-1 a Tabulka 3-2.



Obrázek 3-3 Zadní strana ovládacího panelu (se sejmutým krytem)



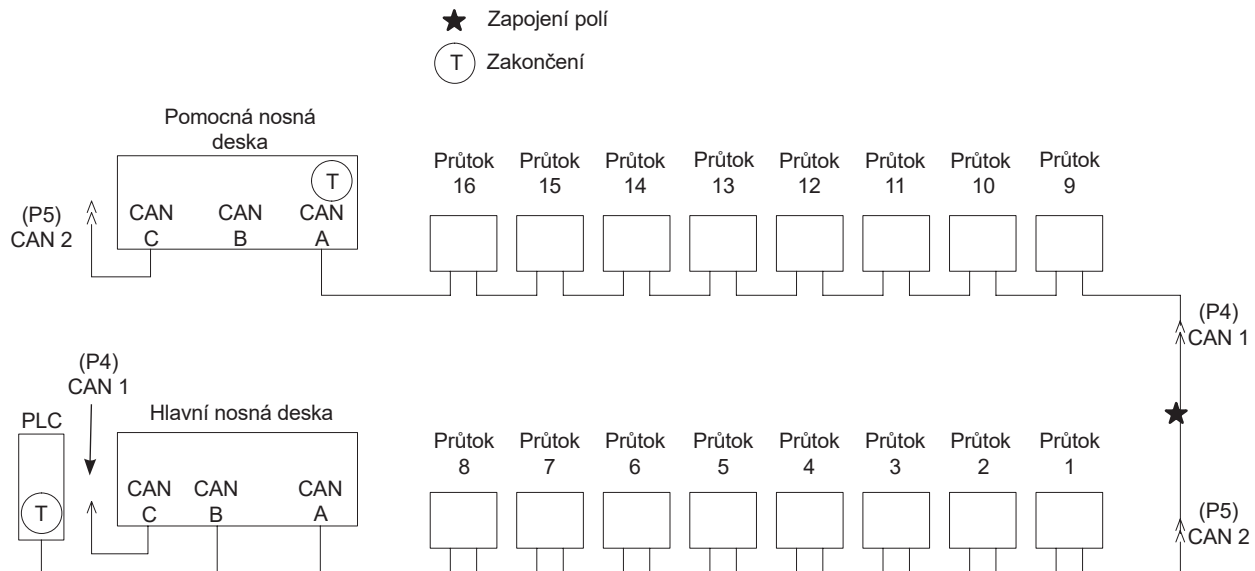
Obrázek 3-4 Externí řídicí jednotka Encore Engage s volitelnou sadou pro přípravu vzduchu

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Šroub s šestihlannou vroubkovanou hlavou M8 | 3. Vstupní tvarovka jednotky pro přípravu vzduchu | 6. Potrubí 16 mm |
| 2. Výstupní tvarovka jednotky pro přípravu vzduchu | 4. Montážní otvory | 7. Vstupní armatura vzduchu řídicí jednotky |
| | 5. Vroubkovaná matice M8 | |

Zapojení a nastavení sítě CAN

Engage komunikuje s řídicími jednotkami automatických stříkacích pistolí a ovládacími kartami čerpadel prostřednictvím sítě CAN. Viz Obrázek 3-5, kde jsou znázorněna připojení s pomocnou skříní a 32 automatickými stříkacími pistolemi. Dohlédněte na to, aby stínění každého kabelu bylo připojeno pouze na jednom konci.

POZNÁMKA: Pro prachotěsné spojení musí být instalovány zakončovací odpory



Obrázek 3-5 Zapojení kabelů sítě CAN

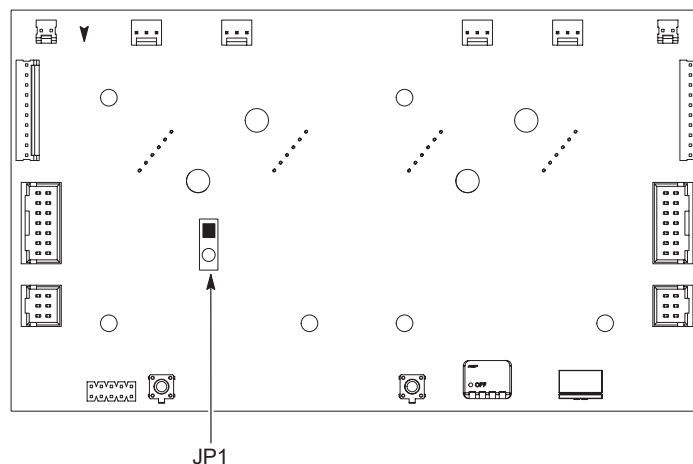
Zakončení

Zakončení jsou dána konfigurací systému. Zakončení systému s pomocnou skříní a 4 ručními stříkacími pistolemi viz Obrázek 3-5. Ukončení u jiných typů systémových konfigurací viz Tabulka 3-3.

POZNÁMKA: Pokud nejsou k P4 nebo P5 připojena žádná připojení, musí být na JP1 na průtokovém modulu v hlavní řídicí jednotce nainstalována ukončovací propojka.

Tabulka 3-3 Místa ukončení CAN

Konfigurace systému	Místa ukončení CAN
32 automatických stříkacích pistolí (včetně hlavních a pomocných skříní)	PLC CAN A na pomocné nosné desce (SW1-3 viz Obrázek 3-7)
16 automatických stříkacích pistolí (pouze hlavní skříní)	PLC Průtokový modul 1 (viz JP1 – viz Obrázek 3-6)

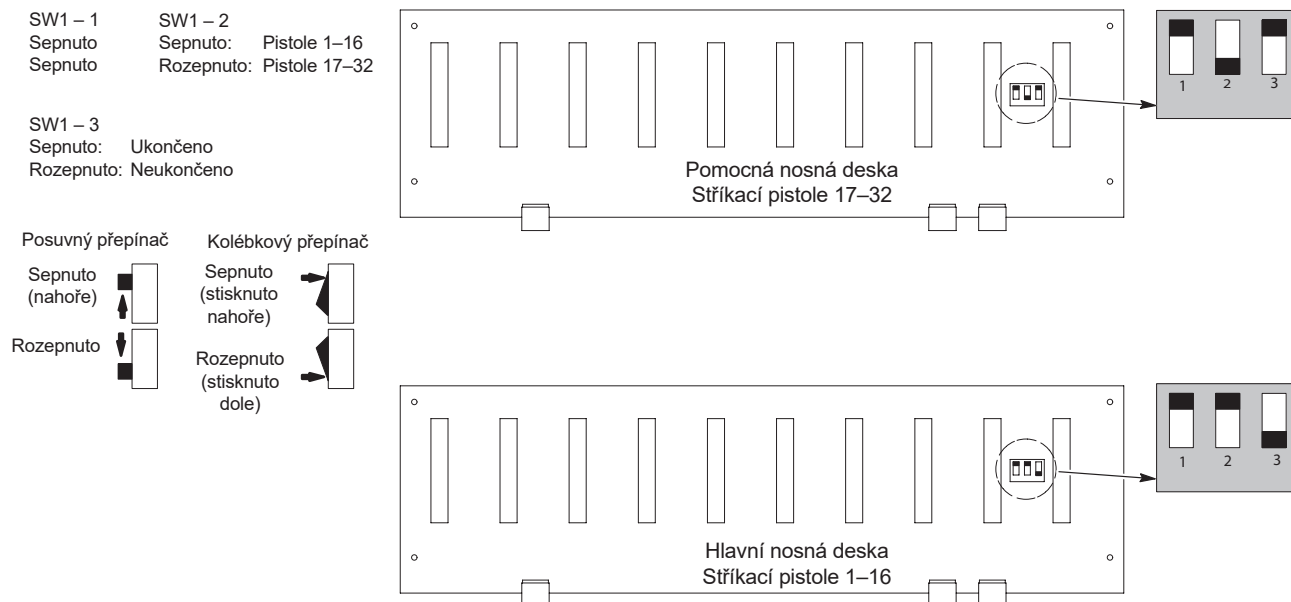


Obrázek 3-6 Deska iFlow

Adresa CAN a nastavení zakončení

Přepínače adres nosné desky jsou nastaveny z výroby takto:

1. Koncový spínač sítě SW1-3 je nastaven z výroby podle konfigurace systému. SW1-3 bude třeba nastavit.
2. Přepínače síťových adres SW1-1 a 2 jsou nastaveny pro stříkací pistole 1–16 na dolní nosné desce a 17–32 na horní nosné desce (je-li použita).



Obrázek 3-7 Zapojení propojovacího kabelu systému

Adresy modulu iFlow čerpadla

Adresy modulu iFlow jsou nastaveny z výroby.

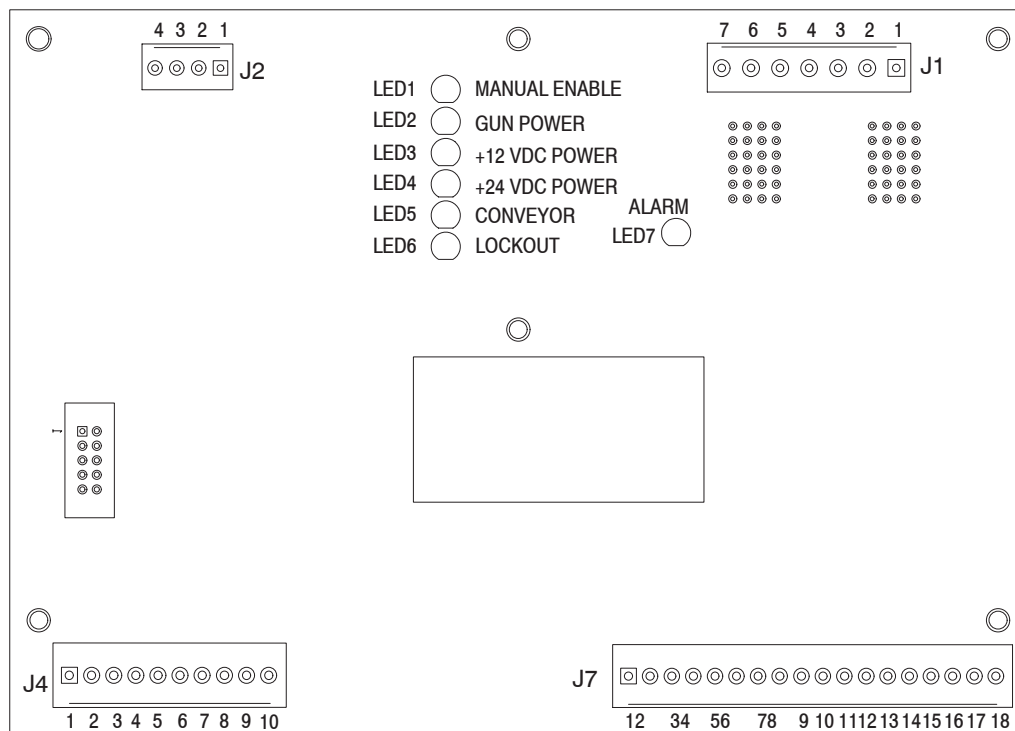
Deska relé

Viz Obrázek 3-8.

Kolík	Funkce	Kolík	Funkce
J1 – signály AC/DC		J7 – nízkonapěťová připojení	
1	Dopravník +	1	Žádné připojení
2	Dopravník –	2	Žádné připojení
3	Zablokování +	3	Napájení +24 V počítače
4	Zablokování –	4	Napájení +24 V počítače
5	Relé alarmu 250 V 1 A	5	Napájení +24 V počítače
6	Relé alarmu 250 V 1 A	6	Napájení počítače, společná svorka
7		7	Žádné připojení
J2 – nízkonapěťová externí připojení		8	Napájení počítače, společná svorka
1	Kódovač +	9	Spínače s klíčem překlenují dopravníku
2	Kódovač –	10	Blokování spínače s klíčem
3	Napájení pistole OK +	11	Blokování hlavní nosné desky – (P2–4)
4	Napájení pistole OK –	12	Blokování hlavní nosné desky – (P2–3)
J4 – nízkonapěťová připojení počítače		13	Blokování pomocné nosné desky – (P2–4)
1	Signál blokování dopravníku	14	Blokování pomocné nosné desky – (P2–3)
2	Žádné připojení	15	Vstup alarmu +24 (P2–5)
3	Kódovač	16	Vstupní signál alarmu (P2–6)
4	Žádné připojení	17	Žádné připojení
5	Napájení pistole OK	18	Žádné připojení
6	Žádné připojení		
7	Signál zablokování		
8	Žádné připojení		
9	Žádné připojení		
10	Žádné připojení		

Diodové kontrolky na desce relé

Diodová kontrolka	Popis	Stav	Funkce
1	Kódovač	SVÍTÍ (bliká)	Dopravník se pohybuje
		NESVÍTÍ Diodová kontrolka nesvítí nebo svítí s plnou barvou	Dopravník se nepohybuje
2	Napájení pistole	SVÍTÍ	Ukazuje správné napájení pro stříkací pistole
		NESVÍTÍ	Nesprávné napájení stříkacích pistolí. Zkontrolujte zapojení.
3	Napájení +12 V DC	SVÍTÍ	Zdroj 12 V DC funguje správně.
		NESVÍTÍ	Zdroj 12 V DC nefunguje správně. Zkontrolujte zapojení, desku relé a napájení.
4	Napájení +24 V DC	SVÍTÍ	Zdroj 24 V DC funguje správně.
		NESVÍTÍ	Zdroj 24 V DC nefunguje správně. Zkontrolujte zapojení, desku relé a napájení.
5	Dopravník	SVÍTÍ	Je aktivní signál chodu dopravníku nebo je spínač s klíčem v režimu překlenutí.
		NESVÍTÍ	Signál chodu dopravníku není aktivní. Zkontrolujte signál.
6	Zablokování	SVÍTÍ	Spínač s klíčem je v pohotovostní poloze nebo v režimu překlenutí.
		NESVÍTÍ	V režimu zablokování.
7	Alarm	SVÍTÍ	Žádné závady. Normální provoz systému.
		NESVÍTÍ	Označuje závadu.



Obrázek 3-8 Deska relé

Zapojení napájení

Napájecí kabel ovládacího panelu se připojuje k zásuvce AC IN na zadní straně skříně. Kabel je veden elektrickým panelem systému a připojuje se ke svorkovnici.

Připojky potřebné pro hlavní a pomocnou skřín jsou uvedeny v Tabulka 3-4.

Zapojení napájecích kabelů pro ovládací panely

Tabulka 3-4 Zapojení napájecích kabelů pro ovládací panely

Zapojení napájecího kabelu pro hlavní ovládací panel		
Barva vodiče	Kolík	Funkce
Bíločerný	1	Chod dopravníku, střídavý, společný
Černý	2	Neblokovaný, střídavý
Bílý	3	Neblokovaný, střídavý, společný
Červený	4	Blokovaný, střídavý
Oranžový	5	Chod dopravníku, střídavý
Modrý	6	Blokovaný, střídavý, společný
Zelená	7	Uzemnění
Zapojení napájecího kabelu pro pomocný ovládací panel		
Barva vodiče	Kolík	Připojení
Černý	2	Blokovaný, střídavý (stejně jako červené připojení hlavního ovládacího panelu)
Bílý	3	Blokovaný, střídavý, společný (stejně jako modré připojení hlavního ovládacího panelu)
Zelený	1	GND

Uzemnění



VAROVÁNÍ: Vodivé panely a veškerá vodivá zařízení v oblasti výstřiku prášku MUSÍ být uzemněny ke skutečnému zemnění. Použijte dodané zemnicí kabely pro uzemnění ovládacích panelů. Namontujte spínací skříňky a řídicí panely na uzemněné stojany nebo k podlaze stříkací kabiny. Nedodržení těchto upozornění může mít za následek poranění osob, požár nebo výbuch.

Správné uzemnění všech vodivých součástí systému nanášení práškových vrstev poskytuje obsluze i elektronickým zařízením ochranu jak před úrazem elektrickým proudem, tak před elektrostatickým výbojem. Mnohé součásti systému (kabina, kolektor, barevné moduly, ovládací panely a dopravník) jsou propojeny jak fyzicky, tak elektricky. Je důležité, aby při instalaci a provozu byly použity správné metody uzemnění a správná zařízení.

Uzemnění PE (ochranná zem)

Uzemnění PE se požaduje pro všechny vodivé kovové elektrické skříňe v systému. Uzemnění PE je zajištěno zemnicím vodičem připojeným ke skutečnému uzemnění. Uzemnění PE chrání obsluhu před úrazem elektrickým proudem tím, že poskytuje cestu pro uzemnění elektrického proudu, pokud se vodič dostane do kontaktu s elektrickou skříňí nebo s jinou vodivou součástí. Zemnicí vodič vede elektrický proud přímo do země a zkratuje vstupní napětí, dokud pojistka nebo jistič nepřeruší obvod.

Zelenožluté zemnicí vodiče spojené se střídavými napájecími kabely se používají pouze k ochraně personálu před úrazem elektrickým proudem. Smí se používat pouze k uzemnění PE. Tyto zemnicí vodiče nechrání zařízení před elektrostatickým výbojem.

Elektrostatické uzemnění

Elektrostatické uzemnění chrání elektrická zařízení před poškozením způsobeným elektrostatickými výboji (ESD, electrostatic discharges). Některé elektronické součástky jsou tak citlivé na ESD, že člověk by na ně mohl přenést poškozující statický výboj, aniž by něco pocítil.

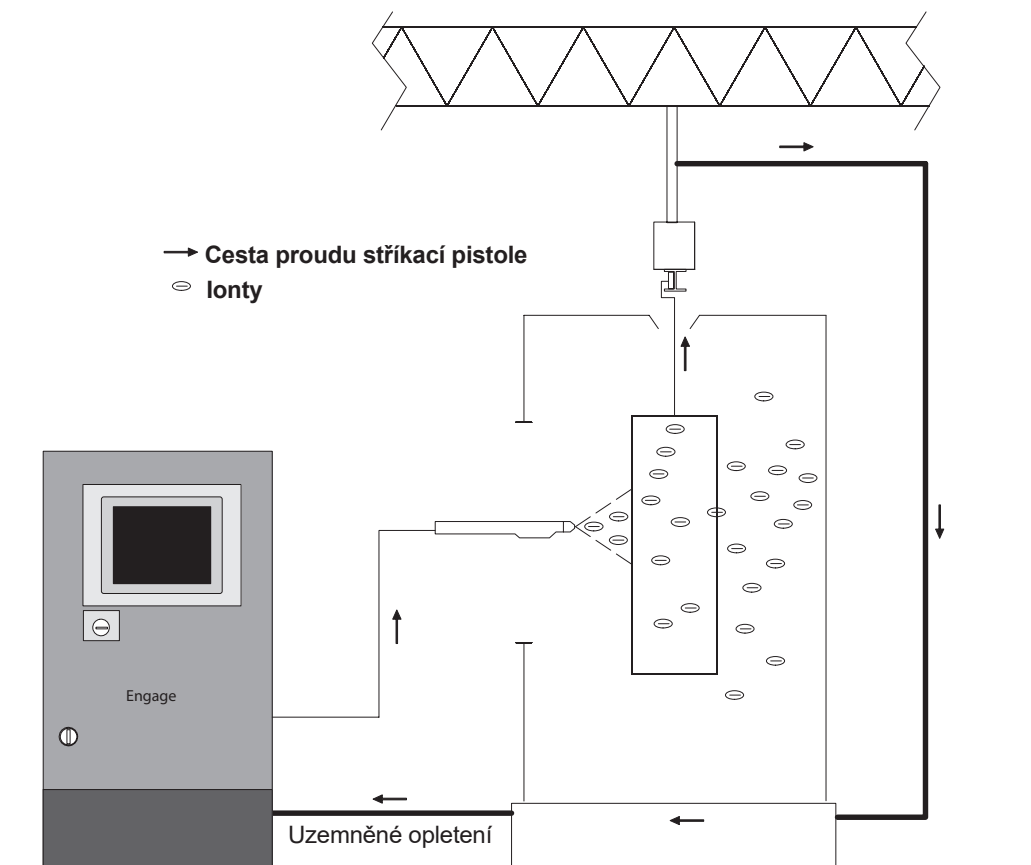
Správné elektrostatické uzemnění je u systémů elektrostatického nanášení prášku povinné. Práškové stříkací pistole vytvářejí elektrostatické napětí až 100 000 V. Na neuzemněných součástech systému se brzy nahromadí elektrický náboj, který při vybití může poškodit citlivé elektronické součástky.

Elektrostatické výboje nastávají při velmi vysokých frekvencích, přibližně 100 MHz. Obyčejný zemní vodič nemůže vést tak vysoké frekvence dostatečně dobře, aby zabránil poškození elektronických součástek. S práškovým lakovacím zařízením Nordson jsou dodávány speciální ploché opletené kabely, které zajistí ochranu před ESD.

Cesta proudu stříkácí pistole

Viz Obrázek 3-9. Všechny elektrické obvody potřebují kompletní cestu, aby proud mohl téci zpátky do zdroje. Elektrostatické stříkácí pistole emitují proud (ionty) a proto potřebují úplný obvod. Určitá část proudu emitovaného stříkácí pistolí je přitahována ke stříkácí kabině, ale nejvíce je prášek přitahován k uzemněným součástkám pohybujícím se přes kabinu. Proud přitahovaný k součástkám protéká přes jejich držáky do dopravníku a do uzemnění budovy, zpět do řídicí jednotky přes uzemněné opletení a zpět do stříkácí pistole přes desku ovladače stříkácí pistole. Proud přitahovaný ke kabině se vrací zpět přes uzemnění kabiny do řídicí jednotky a zpět do stříkácí pistole.

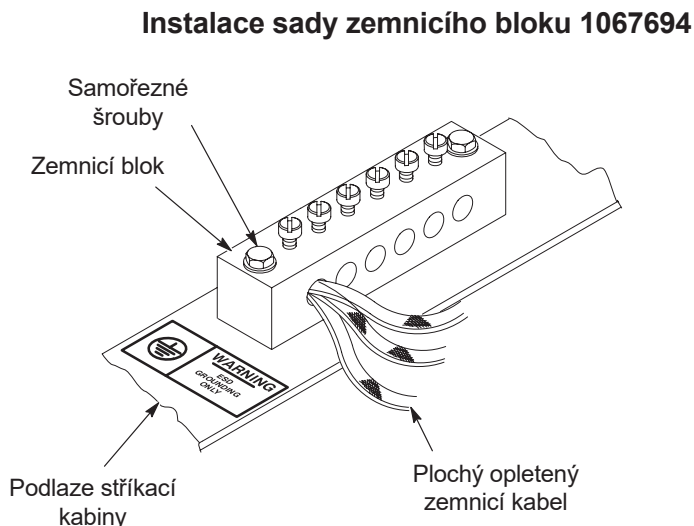
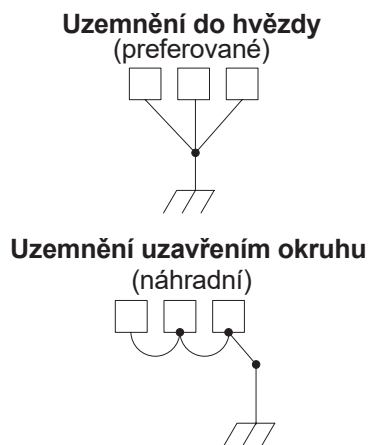
Je velmi důležité, aby cesta proudu přes stříkácí pistolí tvořila úplný obvod. Přerušení ve vodičích obvodu (na dopravníku, kabině, opletených zemnicích kabelech, ovladači) může způsobit nárůst napětí na vodičích až na maximální výkon napěťového násobiče stříkácí pistole (až 100 kV). Napětí se nakonec vybijí ve vysokofrekvenčním oblouku, což může způsobit poškození elektroniky řídicí jednotky (desky ovladače stříkácí pistole a napájecího zdroje).



Obrázek 3-9 Cesta elektrostatického proudu

Postupy a zařízení pro uzemnění ESD

Nejlepší ochrana před ESD je udržovat uzemněná opletení co nejkratší a zapojit je na ústřední bod na podlaze kabiny, jak je znázorněno ve schématu. Za normálních podmínek není provedení zapojení do hvězdy problém, ale v některých systémech, jako například u najížděcích kabin, je uzemněné opletení potřebné pro zapojení do hvězdy příliš dlouhé, aby bylo účinné proti ESD. V takovém případě je přípustná konfigurace uzemnění uzavřením okruhu.



Obrázek 3-10 Postupy a zařízení pro uzemnění ESD

Řídící jednotky pro stříkací pistole Nordson vždy uzemněte dodanými speciálními plochými opletenými měděnými kabely pro ESD. ESD zemnicí kabel by měl být vždy připojen k podlaze kabiny, nikoli na panel, plášť nebo jinou součást přišroubovanou k podlaze. Kabely udržujte co nejkratší. Pokud používáte sadu zemnicího bloku, ujistěte se, že je blok nainstalovaný přímo na podlahu pomocí dodaných samořezných šroubů.

Sada zemnicího bloku ESD je k dispozici pro připojení uzemněného opletení k podlaze kabiny. Sada obsahuje dva zemnicí bloky s 6 pozicemi, upevňovací prvky, svorky a 15 metrů (50 stop) opleteného zemnicího kabelu. Pokud potřebujete další sady, objednejte:

Sada 1067694, zemnicí přípojnice, ESD, 6 pozic, s výbavou.

Zapojení kabelu stříkací pistole

Viz Obrázek 3-11. Kabely automatických stříkacích pistolí se připojují k zásuvkám na zadní straně ovládacího panelu Engage. Připojte kabel stříkací pistole č. 1 k zásuvce č. 1, kabel stříkací pistole č. 2 k zásuvce č. 2 atd.

Počet stříkacích pistolí

Systémy Engage se prodávají nakonfigurované tak, že počet stříkacích pistolí je vždy násobkem čtyř (4, 8, 12, maximálně 16 na konzolu). Každá karta řídicí jednotky stříkací pistole v ovládacím panelu ovládá dvě pistole.

Pokud systém vyžaduje 1, 5, 9 nebo 13 stříkacích pistolí, rozsvítí se na kartě s jednou připojenou stříkací pistolí LED dioda poruchy. Na kartě bez stříkacích pistolí se rovněž rozsvítí LED dioda poruchy.

Pokud systém vyžaduje 2, 6, 10 nebo 14 stříkacích pistolí, rozsvítí se na kartě bez stříkacích pistolí LED dioda poruchy.

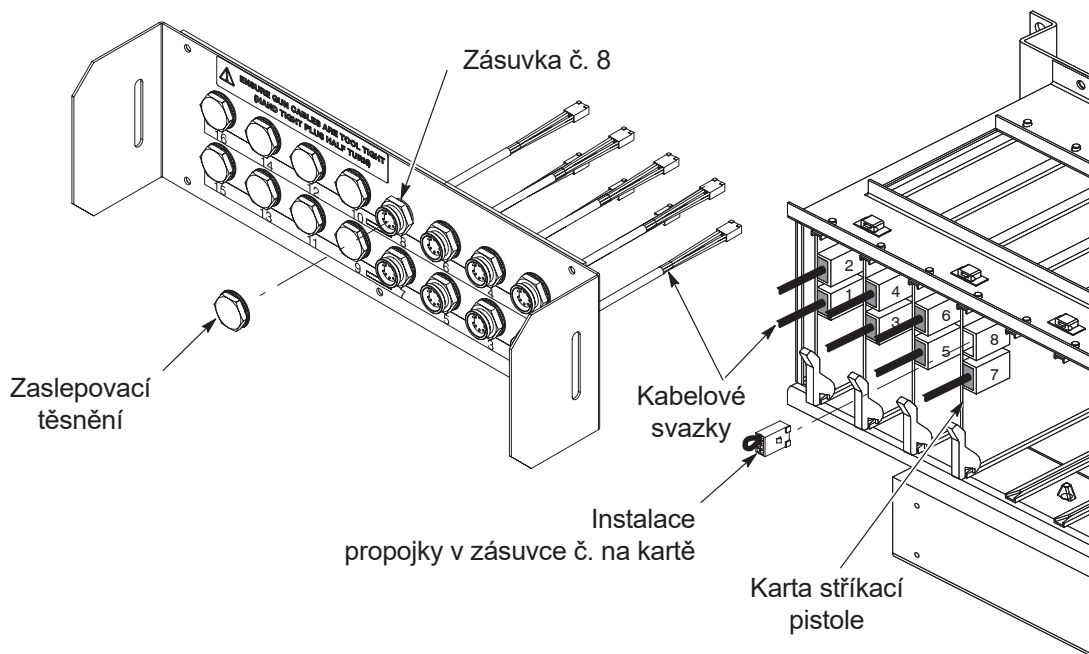
Pokud systém vyžaduje 3, 7, 11 nebo 15 stříkacích pistolí, rozsvítí se na kartě s jednou připojenou stříkací pistolí LED dioda poruchy.

Nepoužité stříkací pistole musí být stříkací pistole s nejvyšším číslem. Pokud je například v systému pro 8 pistolí použito pouze 7 pistolí, pak nepoužitá stříkací pistole musí být číslo 8. Zásuvky pro karty stříkacích pistolí jsou na deskách s plošnými spoji označené jako A (liché číslo stříkací pistole) a B (sudé číslo stříkací pistole).

V sáčku s tlačítky ovládacího panelu se dodává záslepka a propojka. Propojka deaktivuje diodu LED poruchy, která indikuje chybějící stříkací pistoli na kartě stříkací pistole.

Uzavřete použitou zásuvku pro kabel pomocí záslepky, potom otevřete dvířka ovládacího panelu a odpojte kabelový svazek zásuvky z karty stříkací pistole. Nasadte propojku do zásuvky na kartě.

Čísla dílů pro záslepku a propojku najdete v části Náhradní díly.



Obrázek 3-11 Instalace záslepky a propojky – příklad systému pro 8 stříkacích pistolí používaného se sedmi stříkacími pistolemi

Aktualizace systému

Některá rozšíření systému si vyžadují aktualizaci firmwaru v ovládací kartě stříkací pistole a v modulu iFlow. Tyto aktualizace by měl provádět pouze zástupce firmy Nordson.

Část 4

Provoz



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.

Většina operací řídicí jednotky systému Encore Engage se provádí prostřednictvím dotykové obrazovky řídicí jednotky Encore Engage. Tlačítkem **Náповěda** na horním **navigačním panelu** lze na obrazovce zobrazit náповědu k řídicí jednotce.

Klimatizace

Tato část se zabývá běžným provozem klimatizace, který se týká řídicí jednotky Encore Engage. Další informace o klimatizační jednotce naleznete v návodu od dodavatele klimatizační jednotky dodaném se systémem.

Kódy alarmů pro klimatizaci naleznete v části Odstraňování problémů v tomto návodu.



VAROVÁNÍ: Dvířka řídicí jednotky Encore Engage musejí při provozu klimatizace zůstat zavřená. Dvířka řídicí jednotky obsahují těsnění a ucpávky, které zabraňují vnikání okolního vzduchu do skříně a kondenzaci vlhkosti na elektrických součástech. Kondenzace na těchto elektrických součástech může poškodit zařízení nebo způsobit vážné zranění pracovníka obsluhy.

Diodové kontrolky na displeji

Popis diodových kontrolky na displeji viz Obrázek 4-1 a Tabulka 4-1. Jsou uvedeny pouze LED diody použitelné pro řídicí jednotku Encore Engage.



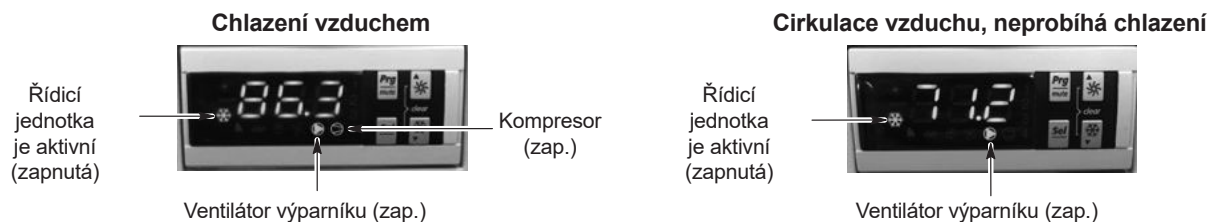
Obrázek 4-1 Diodové kontrolky na displeji klimatizace

Tabulka 4-1 Diodové kontrolky na displeji

Položka	Barva	Diodová kontrolka svítí	Ikona bliká
1	Žlutá	Řídicí jednotka je aktivní	LED dioda svítí, což označuje napájení a aktivuje všechny funkce. Zhasnutá diodová kontrolka znamená, že je řídicí jednotka v pohotovostním režimu a všechny funkce jsou vypnuté.
2	Žlutá	Ventilátor výparníku je zapnutý	Aktivní, když je zapnutý ventilátor výparníku
3	Žlutá	Kompresor je zapnutý	Aktivní, když je zapnutý kompresor

Stavy na displeji

Obrázek 4-2 ukazuje dva běžné stavy na displeji klimatizace



Obrázek 4-2 Stav klimatizace

Provozní parametry

Viz Tabulka 4-2. Podle hodnot nastavených z výroby se chlazení vypne při 30 °C (85 °F) a zapne při 38 °C (100 °F).

POZNÁMKA: Když se kompresor vypne, dojde k pětiminutovému zpoždění, než se opět zapne, aby byl kompresor chráněn.

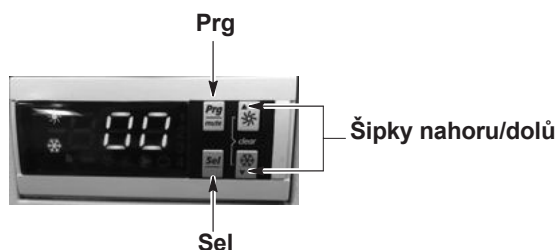
Tabulka 4-2 Diodové kontrolky na displeji

Parametr	Popis	Hodnoty nastavené z výroby	Rozsah
r01	Nastavená hodnota chlazení	85 °F (29,4 °C)	72 °F (22,2 °C) až 120 °F (48,9 °C)
r02	Rozdíl v chlazení	15 °F (15 °C)	0–50 °F (0–50 °C)

Nastavení parametrů

Pokud kompresor cykluje příliš často, může být nutné upravit parametry. Pomocí následujících kroků přejděte do nabídky parametrů pro nastavení hodnoty chlazení nebo rozdílu v chlazení.

1. Viz Obrázek 4-3. Stiskněte a podržte tlačítka **Prg** a **Sel** déle než 5 sekund, dokud se na displeji nezobrazí údaj **00**.
2. Pomocí **šipek nahoru/dolů** zvolte na displeji údaj **22** a stiskněte tlačítko **Sel**.



Obrázek 4-3 Údaj 00 na displeji klimatizace

3. Na obrazovce se zobrazí údaj **S-P**. Stiskněte tlačítko **Sel**.
4. Viz Obrázek 4-4. Pomocí **šipek nahoru/dolů** nastavte na displeji údaj **-r-** a stiskněte tlačítko **Sel**.



Obrázek 4-4 Údaj -r- na displeji klimatizace

5. Pomocí **šipek nahoru/dolů** zobrazte příslušný parametr (**r01** nebo **r02**) a stiskněte tlačítko **Sel**.
6. Pomocí **šipek nahoru/dolů** nastavte požadovanou hodnotu a uložte ji stisknutím tlačítka **Sel**.
7. Z aktuální nabídky se vrátíte stisknutím tlačítka **Prg**. Na hlavní obrazovku se vrátíte stisknutím tlačítka **Prg**.

POZNÁMKA: Pokud do 60 sekund nestisknete žádné jiné tlačítko, vrátí se zobrazení zpět na hlavní zobrazení.

Údržba

Viz Tabulka 4-3. Následující úkony údržby by se měly provádět dvakrát ročně nebo častěji v závislosti na provozním prostředí.

Informace o náhradních dílech klimatizace naleznete v příručce dodavatele klimatizační jednotky dodané se systémem.

Tabulka 4-3 Údržba

Vizuální kontrola	Vizuálně zkontrolujte jednotku, zda není poškozená, zda je čistá, zda nic nechybí, není uvolněná a/nebo zda není poškozená.
Údržba filtru	Filtr kontrolujte, vyčistěte a podle potřeby vyměňte.
Vyčištění jednotky	Podle potřeby zkontrolujte a vyčistěte cívky, ventilátory, žaluzie, vstupy/výstupy vzduchu, vnitřní a vnější části jednotky.
Proudění a cirkulace vzduchu	Zkontrolujte klimatizační jednotku, skříň a její okolí, zda je zajištěno dostatečné proudění vzduchu do jednotky a z jednotky ve vstupních a výstupních kanálech pro okolní vzduch a vzduch ze skříně.
Těsnění, ucpávky a netěsnosti	Pokud u jednotky nebo skříně zjistíte známky úniku vzduchu nebo vlhkosti, zkontrolujte a opravte těsnění, ucpávky a přístupové otvory.
Kondenzát a odtoky	Zkontrolujte a vyčistěte nádoby na kondenzát a odtoky, abyste zajistili správný odtok a odvod vlhkosti. Zkontrolujte těsnění a ucpávky dvířek, zda se na vnitřní straně skříně netvoří kondenzát. Když je klimatizace v provozu, musí dvířka zůstat zavřená. Zkontrolujte, zda nedochází ke kondenzaci vlhkosti na vnější straně dvířek. Chcete-li snížit kondenzaci, zvýšte nastavenou hodnotu klimatizace nad rosný bod okolního vzduchu. POZNÁMKA: Při zvyšování nastavené hodnoty dbejte na to, aby byly dodrženy požadavky na chlazení systému.
Elektrické zapojení	Zkontrolujte, zda nejsou uvolněné, poškozené, zkorodované nebo odřené kabely a připojení. V případě potřeby utáhněte, zaizolujte nebo svažte vodiče.
Záznamy o údržbě	Aktualizujte záznamy o údržbě v jednotce a v systému řízení.

Část 5

Odstraňování problémů



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.



POZOR: Před vypnutím napájení ovládacího panelu nejdříve ukončete program. Kdybyste tak neučinili, mohlo by dojít k poškození programu Engage a operačního systému na programové kartě.

Odstraňování problémů v tomto návodu se týká kontrol LED diod a hardwaru řídicí jednotky Engage. Software rozhraní řídicí jednotky Engage nabízí obsluhu, výstrahy a odstraňování problémů s alarmy prostřednictvím rozhraní dotykové obrazovky.

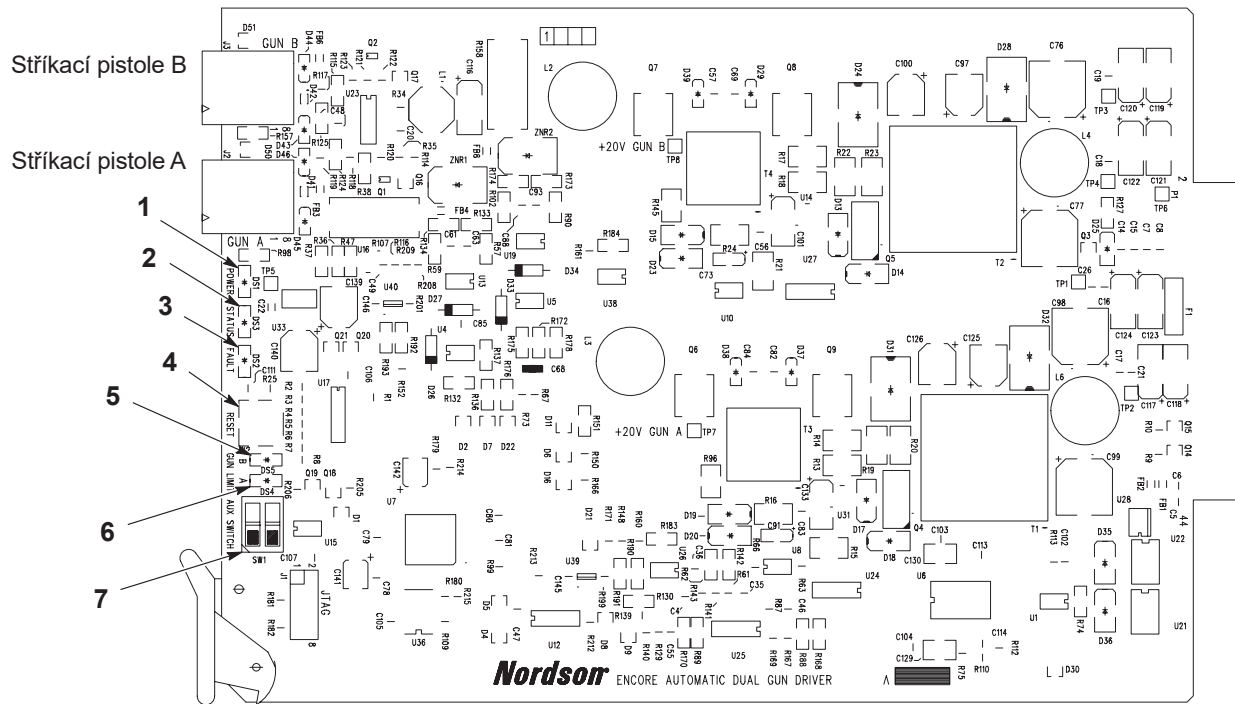
POZNÁMKA: Pokud postupy uvedené v této kapitole váš problém nevyřeší, kontaktujte středisko zákaznické podpory společnosti Nordson Industrial Coating Systems na čísle (800) 433-9319 nebo svého místního zástupce společnosti Nordson.

Diodové kontrolky karty stříkací pistole

Další informace viz Obrázek 5-1 a Tabulka 5-1. LED diody na kartě vám pomohou diagnostikovat problémy.

Tabulka 5-1 Diodové kontrolky karty stříkací pistole

Diodová kontrolka a popis	Barva	Stav diodové kontrolky	Příčina poruchy	Náprava
DS1: Napájení	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Karta pistole je bez napájení	Ujistěte se, zda je karta pistole správně usazena na nosné desce. Jestliže ostatní karty pistolí mají napětí, vyměňte kartu.
DS2: Porucha	Červená	Normální: NESVÍTÍ Porucha: SVÍTÍ	Porucha komunikace	Pokud LED dioda DS3 neblinká, zkontrolujte PLC a zkontrolujte topologii/zakončení sítě CAN.
			Porucha hardwaru	Pokud LED dioda DS3 blinká, zkontrolujte kabely pistole zapojené do karty pistole a zapojené do skříně.
DS3: Komunikace	Zelená	Normální: Bliká Porucha: NESVÍTÍ	Porucha komunikace	Ujistěte se, zda je karta pistole správně usazena na nosné desce. Jestliže ostatní karty pistolí mají napětí, vyměňte kartu.
DS4: Mezní hodnota proudu PISTOLE A	Žlutá	Normální: NESVÍTÍ Porucha: SVÍTÍ	Proud pistole překročil maximální hodnotu	Zkontrolujte, zda není poškozený kabel pistole. Zkontrolujte impedanci násobiče. Zkontrolujte vzdálenost pistole od dílu.
DS5: Mezní hodnota proudu PISTOLE B	Žlutá	Normální: NESVÍTÍ Porucha: SVÍTÍ		Zkontrolujte, zda je uzemnění dílu s otevřeným obvodem menší než 1 MΩ. Zkontrolujte oblouk vysokého napětí.



Obrázek 5-1 Diodové kontrolky a spínače na ovládacích kartách stříkáčích pistolí

- | | | |
|---------------------------------------|--|--|
| 1. DS1: Napájení (zelená LED dioda) | 4. Přepínač Reset (restartuje vnitřní procesor) | 6. DS4: Mezní hodnota proudu PISTOLE A (žlutá LED dioda) |
| 2. DS3: Komunikace (zelená LED dioda) | 5. DS5: Mezní hodnota proudu PISTOLE B (žlutá LED dioda) | 7. SW1 (2polohový přepínač pro budoucí použití) |
| 3. DS2: Porucha (červená LED dioda) | | |

Postup při vynulování proudu vzduchu

Tento postup použijte, pokud se na řídicí obrazovce stříkáčích pistole Engage zobrazuje tok formovacího vzduchu, když je stříkáčích pistole vypnutá a ve skutečnosti žádný vzduch neproudí. Při tomto postupu dojde k opětovnému vynulování ovládacích karet čerpadel, což zabrání falešné indikaci proudění vzduchu.

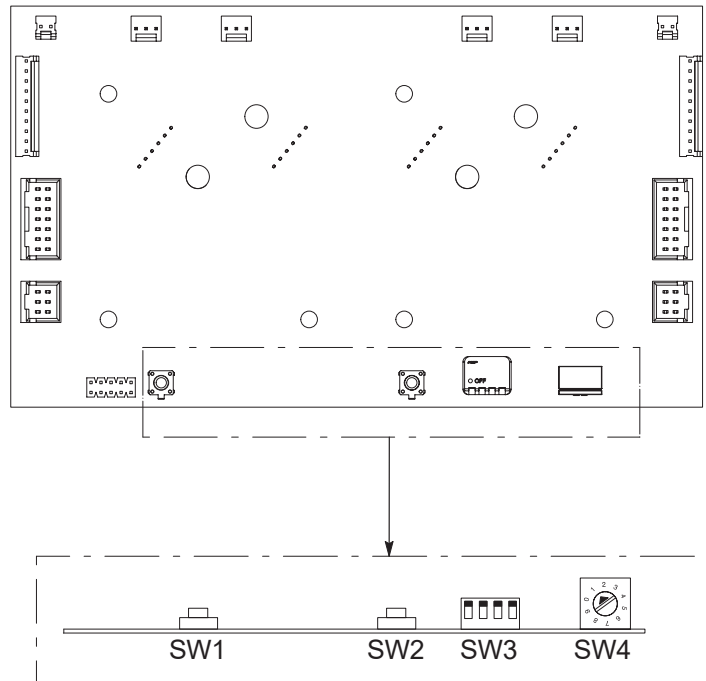
Před provedením postupu vynulování:

- Ujistěte se, že tlak vzduchu dodávaného do skříně čerpadel je vyšší než minimální hodnota 5,86 bar (85 psi).
- Každý deska s plošnými spoji ve skříně čerpadel ovládá dvě čerpadla a formovací vzduch pro dvě stříkáčích pistole. Ujistěte se, že žádný vzduch neproudí skrz čerpadla, okolo těsnění rozdělovačů čerpadel nebo z okolí kteréhokoliv z elektromagnetických ventilů v rozdělovačích. Pokud byste vynulování provedli, když jsou netěsnosti v rozdělovačích, vedlo by to k dalším chybám.

Postup vynulování

Viz Obrázek 5-2. Pro každou desku čerpadla, kterou chcete vynulovat:

1. Odpojte potrubí pro přívod rozprašovacího a průtokového vzduchu ze všech čtyř 8 mm výstupních portů a zasklepte otvory zásepkami.
2. Zaznamenejte si čísla desek a nastavení adres SW4 pro každou desku čerpadla.
3. Přepněte jednotlivé adresové spínače na nulu.
4. Stiskněte tlačítkový spínač SW1, abyste modul resetovali. Červená LED dioda by měla být zhasnutá.
5. Podržte stisknutý tlačítkový spínač SW2 asi dvě sekundy, dokud se nerozsvítí červená LED dioda. Uvolněte tlačítko. LED dioda po přibližně sedmi sekundách opět zhasne. Modul je nyní vynulován.
6. Přesuňte adresové spínače SW4 zpět do jejich původních poloh.
7. Znovu stiskněte tlačítko spínač SW1. Červená LED dioda by měla zhasnout.
8. Sejměte zásevky z výstupních portů.
9. Na obrazovce Engage zkontrolujte všechny řídicí obrazovky stříkáčích pistolí, které dříve ukazovaly průtok vzduchu, i když byly stříkáčích pistole vypnuté. Nemělo by zde být indikováno žádné proudění vzduchu.



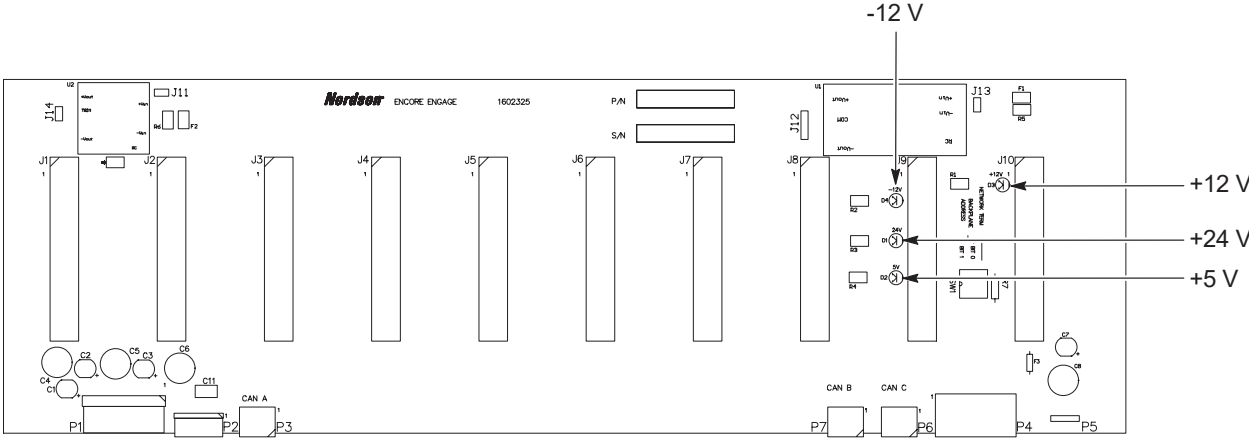
Obrázek 5-2 Řídicí deska pro dvě čerpadla

Nosná deska

Viz Obrázek 5-3 a Tabulka 5-2. LED diody na nosné desce vám pomohou diagnostikovat problémy.

Tabulka 5-2 Diodové kontrolky na nosné desce

Diodová kontrolka	Funkce	Barva diodové kontrolky	Stav diodové kontrolky	Oprava poruchy
-12 V	Napájení	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Zkontrolujte napětí +24 V na P4 (LED dioda +24 V svítí). Zkontrolujte pojistku F1.
+12 V	Napájení	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Zkontrolujte, zda jsou na svém místě propojky J12 a J13. Vyjměte všechny karty pistolí. Pokud se rozsvítí LED dioda +/- 12 V, vyměňujte postupně karty pistolí.
+24 V	Napájení	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Zkontrolujte napětí +24 V na P4 (LED dioda +24 V svítí). Zkontrolujte napájení PS1, DC OK zelená LED dioda svítí. Zkontrolujte napájení PS1, zelená diodová kontrolka AC OK svítí, pokud nesvítí, viz PS1 v části Zdroje napájení.
+5 V	Napájení	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Zkontrolujte napětí +24 V na P4 (LED dioda +24 V svítí). Zkontrolujte pojistku F2. Zkontrolujte, zda jsou na svém místě propojky J11 a J14. Vyjměte všechny karty pistolí. Pokud se rozsvítí LED dioda +5 V, vyměňujte postupně karty.



10017280

Obrázek 5-3 Umístění diodových kontrolky na nosné desce

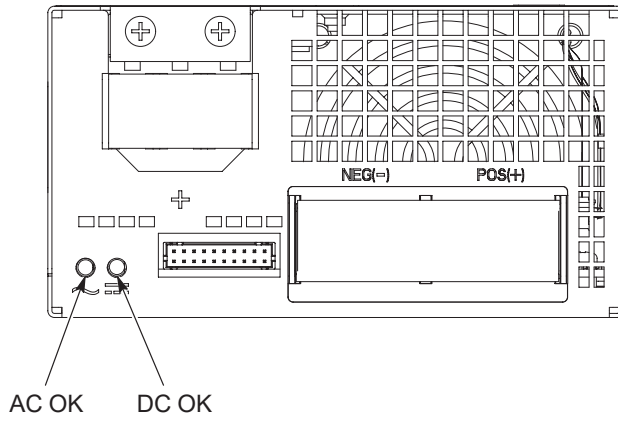
Zdroje napájení

Další informace viz Obrázek 5-6 a Tabulka 5-3. LED diody napájení vám pomohou diagnostikovat problémy.

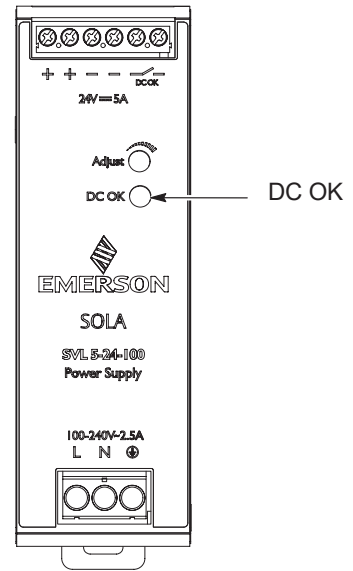
Tabulka 5-3 Diodové kontrolky napájení

Diodová kontrolka	Funkce	Barva diodové kontrolky	Stav diodové kontrolky	
PS1 – 600 W 24 V DC				
AC OK	Napájení	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	<p>Zkontrolujte vstupní napájení modrého a hnědého vodiče PS1 100–250 V AC, 50/60 Hz.</p> <p>Zkontrolujte pojistky L1A a L2A. Zkontrolujte vypínač.</p> <p>Zkontrolujte vstupní napájení řídicí jednotky L1A červený a L2A modrý 100–250 V AC, 50/60 Hz.</p> <p>Vyměňte PS1.</p>
DC OK	Napájení	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	<p>Zkontrolujte výstupní napětí z červeného a černého vodiče PS1 +23,5 V až +24,5 V DC</p> <p>Vyjměte konektor P4 z nosné desky. Pokud se rozsvítí diodová kontrolka DC OK, postupujte podle části Odstraňování závad nosné desky na straně 5-6.</p> <p>Vyjměte konektor P4 z nosné desky. Pokud LED dioda DC OK stále nesvítí, vyměňte PS1.</p>
PS2 – 120 W 24 V DC				
DC OK	Napájení	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	<p>Zkontrolujte vstupní napájení černého a bílého vodiče PS2 100–250 V AC 50/60 Hz.</p> <p>Zkontrolujte pojistky L1B a L2B. Zkontrolujte vypínač.</p> <p>Zkontrolujte vstupní napájení řídicí jednotky L1B černý a L2B bílý 100–250 V AC 50/60 Hz.</p> <p>Zkontrolujte výstupní napětí červeného a černého vodiče PS2 +23,5 V až +24,5 V DC.</p> <p>Odpojte červený vodič +24 V ze svorkovnice. Pokud se rozsvítí LED dioda DC OK, zkontrolujte zkrat při zatížení.</p> <p>Vraťte červený vodič +24 V ze svorkovnice a zkontrolujte zatížení.</p> <p>Otevřete pojistkový blok +24 V, 4 A. Pokud se rozsvítí LED dioda DC OK, zkontrolujte P4.</p> <p>Odpojte napájení PLC X6 a UL. Pokud se rozsvítí LED dioda DC OK, zkontrolujte PLC.</p> <p>Odpojte napájení eWON. Pokud se rozsvítí LED dioda DC OK, zkontrolujte eWON.</p> <p>Odpojte napájení desky relé J7–5. Pokud se rozsvítí LED dioda DC OK, zkontrolujte desku relé.</p> <p>Všechna zatížení jsou odpojena. Pokud LED dioda DC OK stále nesvítí, vyměňte PS2.</p> <p>Vraťte do obvodu všechna zatížení kromě vadného zatížení a zkontrolujte, zda se rozsvítí LED dioda DC OK.</p>

Zdroj napájení 600 W 24 V DC



Zdroj napájení 100 W 24 V DC



1615937/1609757

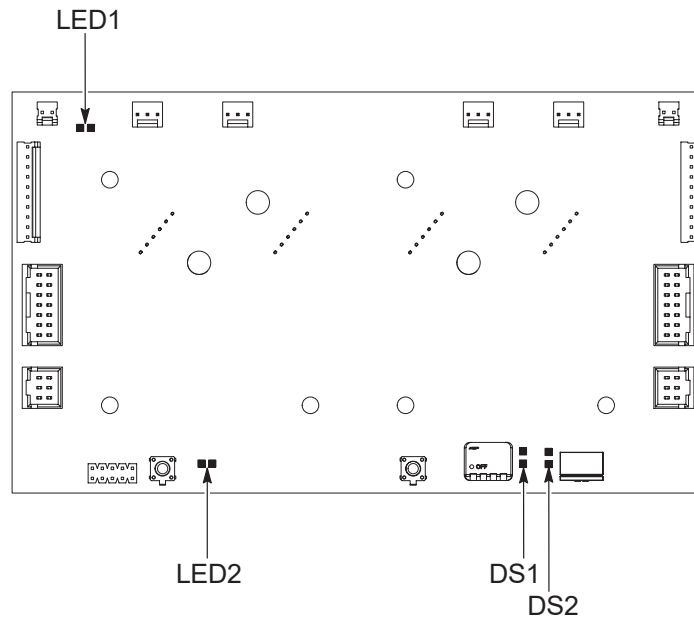
Obrázek 5-4 Umístění LED diod na zdrojích napájení

Průtokový uzel

Další informace viz Obrázek 5-5 a Tabulka 5-4. LED diody průtokového uzlu vám pomohou diagnostikovat problémy.

Tabulka 5-4 Diodové kontrolky průtokového uzlu

Diodová kontrolka	Funkce	Barva LED diody	Stav diodové kontrolky	Oprava poruchy
LED1	Napětí +24 V	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Pokud diodová kontrolka 1 na všech průtokových uzlech nesvítí, zkontrolujte, zda je na PS1 +24 V DC (viz Odstraňování problémů zdrojů napájení na straně 5-8). Pokud LED1 nesvítí pouze v uzlu s jedním průtokem, zkontrolujte, zda není zkratováno zapojení ventilu.
LED2	Napětí +5 V	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Pokud LED2 nesvítí a LED1 svítí, je buď vadná LED dioda, nebo vyměňte průtokový modul.
DS1	Komunikace	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Zkontrolujte správné zakončení sítě CAN (měření 60 Ω). Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše PLC. Zkontrolujte kabeláž průtokového uzlu. Zkontrolujte připojení ruční pistole P4.
DS2	Porucha	Červená	Normální: NESVÍTÍ Porucha: SVÍTÍ	Zkontrolujte obrazovku alarmů prostřednictvím dotykové obrazovky řídicí jednotky Engage, zda neobsahuje kódy poruch. Porucha při vysokém průtoku. Porucha při nízkém průtoku.



10017279/10018617

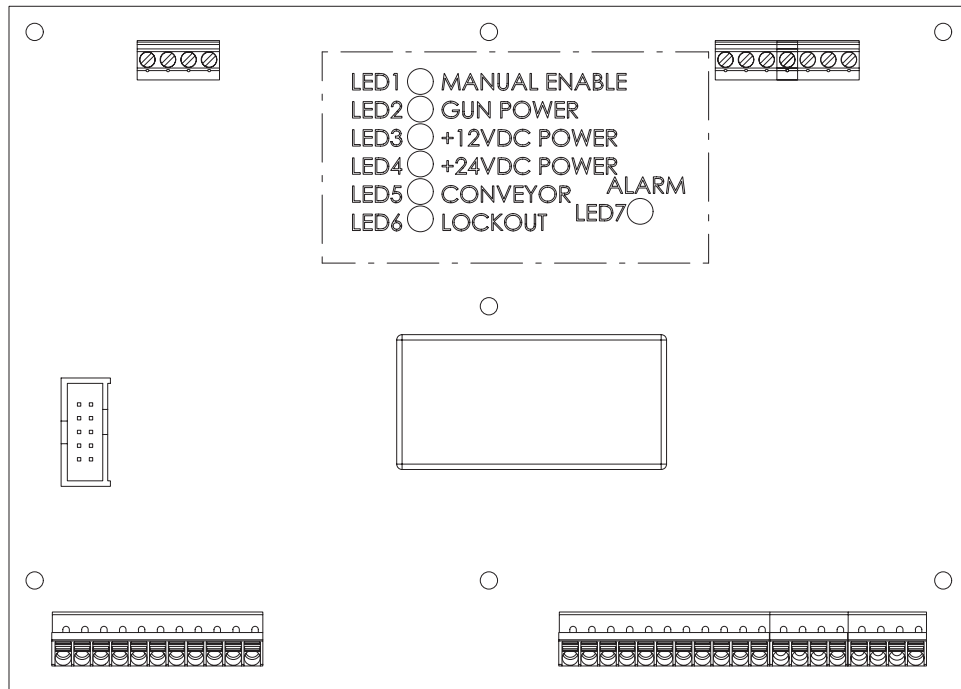
Obrázek 5-5 Umístění diodových kontrolky na průtokovém uzlu

Deska relé

Další informace viz Obrázek 5-6 a Tabulka 5-5. LED diody na desce relé vám pomohou diagnostikovat problémy.

Tabulka 5-5 Diodové kontrolky na desce relé

Diodová kontrolka	Funkce	Barva diodové kontrolky	Stav diodové kontrolky	Oprava poruchy
LED1	Kódovač (označeno jako aktivace ručního ovládní)	Zelená	Normální: Bliká Porucha: NESVÍTÍ	Zkontrolujte, zda se dopravník pohybuje. Zkontrolujte, zda je zapojen konektor PC2. Zkontrolujte napájení kódovače.
LED2	Napájení stříkáčkové pistole	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Kabina v chodu. Zkontrolujte zapojení do PC1. Zkontrolujte napětí na J2-3 a J2-4 (červený a černý). Napětí by mělo být +24 V. Zkontrolujte pojistku 4 A. Zkontrolujte PS1.
LED3	+12 V	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	
LED4	+24 V	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Zkontrolujte napájení na J7-5 a J7-8. Mělo by být 23,5–24,5 V DC. Zkontrolujte PS2.
LED5	Dopravník	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Zkontrolujte externí zapojení do PC1. DC/AC signál 24 V – 230 V AC nebo V DC. Zkontrolujte J7-9, napětí by se mělo měnit se signálem dopravníku 0/24 V. Zkontrolujte zapojení spínače na klíč. Zkontrolujte, zda jsou správně namontovány kontakty spínače na klíč.
LED6	Zablokování	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Zkontrolujte externí zapojení do PC1, DC/AC signál 24 V – 230 V AC nebo DC. Zkontrolujte J7-11 a J7-12. Napětí by se mělo měnit se signálem zablokování 0/24 V. Zkontrolujte zapojení spínače na klíč. Zkontrolujte, zda jsou správně namontovány kontakty spínače na klíč.
LED7	Alarm	Červený	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Zkontrolujte napětí na J7-15 a J7-16. Pokud je systém v pořádku, mělo by být +24 V. Vymažte poruchy na dotykové obrazovce řídicí jednotky Engage.



Obrázek 5-6 Umístění diodových kontrolky na desce relé

PLC

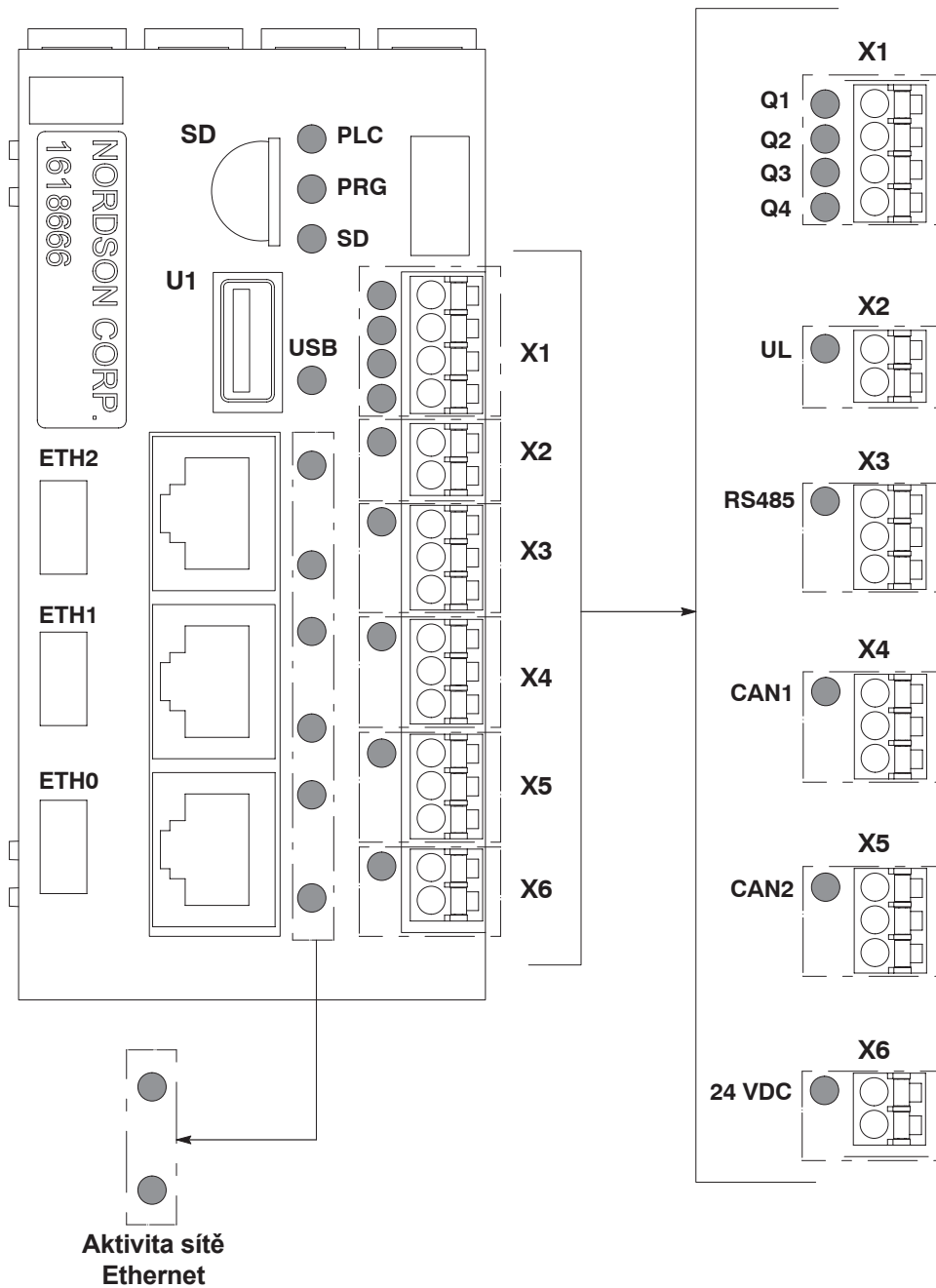
Další informace viz Obrázek 5-7 a Tabulka 5-6. LED diody PLC vám pomohou diagnostikovat problémy.

Tabulka 5-6 Diodové kontrolky PLC

Diodová kontrolka	Stav diodové kontrolky		Popis	Náprava
	Červená	Zelená		
PLC	NESVÍTÍ	NESVÍTÍ	Runtime nebyl spuštěn Bez napájení na X6	Zkontrolujte, zda je napájení PS2 +24 V
	NESVÍTÍ	Bliká	Komunikace	
	NESVÍTÍ	SVÍTÍ	Runtime PLC spuštěn	
	SVÍTÍ	–	Chyba při runtime Chyba flash paměti Chyba kontrolního součtu Připojení SSL (zkontrolujte soubor protokolu)	
	SVÍTÍ	SVÍTÍ	Runtime PLC spuštěn a má chybu	
PRG	NESVÍTÍ	NESVÍTÍ	V zařízení nebyla nalezena žádná aplikace	Program je třeba znovu načíst.
	NESVÍTÍ	SVÍTÍ	Aplikace je spuštěná	
	–	Bliká	Komunikace (bliká zelená LED dioda)	
	SVÍTÍ	Bliká	Aplikace je zastavena Chyba programu	
	NESVÍTÍ	Bliká	Aplikace se zastavuje	
SD	–	NESVÍTÍ	Nebyla nalezena žádná karta micro SD	Vyměňte kartu micro SD.
	–	SVÍTÍ	Nalezena karta micro SD	
USB	NESVÍTÍ	NESVÍTÍ	Nebyl nalezen žádný hostitelský USB disk	
	NESVÍTÍ	SVÍTÍ	Vložen hostitelský USB disk	
RS485	NESVÍTÍ	NESVÍTÍ		
	NESVÍTÍ	SVÍTÍ	Komunikační kanál otevřen	
	NESVÍTÍ	Bliká	Aktivita sběrnice	
CAN1 / CAN2	NESVÍTÍ	NESVÍTÍ	Žádná aktivita sběrnice	Zkontrolujte topologii/zakončení sítě (60 Ω) Zkontrolujte zapojení CAN.
CAN1 / CAN2	NESVÍTÍ	Bliká	Aktivita sběrnice v pořádku (CAN) Bliká u každé zprávy	
	SVÍTÍ	NESVÍTÍ	Chyba sběrnice	Zkontrolujte topologii/zakončení sítě (60 Ω) Zkontrolujte zapojení CAN.
	Bliká	Bliká	Varování	Zkontrolujte topologii/zakončení sítě (60 Ω) Zkontrolujte zapojení CAN.
X6 (+24 V)		NESVÍTÍ		Zkontrolujte napětí na X6, mělo by být 23,5–24,5 V DC. Zkontrolujte PS2.
		SVÍTÍ	Nalezeno +24 V DC	

Pokračování...

Diodová kontrolka	Stav diodové kontrolky		Popis	Náprava
	Červená	Zelená		
ETH0-2	NESVÍTÍ	NESVÍTÍ	Žádné aktivní připojení	Kontrola připojení ETH0 z PLC do eWON. Zkontrolujte napájení eWON. Žádné připojení ETH1. Kontrola ETH2 ohledně připojení vzdáleného HMI P2. Zkontrolujte napájení vzdáleného HMI P3. Zkontrolujte IP adresu vzdáleného HMI.
	NESVÍTÍ	SVÍTÍ	Nalezeno aktivní připojení	
	Bliká	SVÍTÍ	Aktivní připojení a příjem nebo odesílání dat	
Aktivita sítě Ethernet	NESVÍTÍ	NESVÍTÍ	Stav komunikace/spojení sítě Ethernet	
	NESVÍTÍ	SVÍTÍ		
	SVÍTÍ	NESVÍTÍ		
	SVÍTÍ	SVÍTÍ		
ZELENÁ DIODOVÁ KONTROLKA				
I/Q1 (kódovač)	NESVÍTÍ		Nízký signál kódovače	Signál kódovače se nemění, zkontrolujte, zda je dopravník v provozu. Zkontrolujte napájení UL. Zkontrolujte desku relé.
	SVÍTÍ		Vysoký signál kódovače	Signál kódovače se nemění, zkontrolujte, zda je dopravník v provozu. Zkontrolujte napájení UL. Zkontrolujte desku relé.
	Bliká		Signál kódovače v provozu	
I/Q2 (dopravník)	NESVÍTÍ		Dopravník v provozu	
	SVÍTÍ		Dopravník není v provozu	Zkontrolujte napájení UL. Zkontrolujte desku relé.
I/Q3 (kabina zapnutá)	NESVÍTÍ		Kabina vypnutá	Zkontrolujte napájení na UL. Zkontrolujte desku relé.
	SVÍTÍ		Kabina zapnutá	
I/Q4 (zablokování)	NESVÍTÍ		Systém je zablokován	Zkontrolujte napájení UL. Zkontrolujte desku relé.
	SVÍTÍ		Systém připraven	
NAPÁJENÍ	NESVÍTÍ		Bez napájení na X6	Zkontrolujte napájení UL. Zkontrolujte desku relé.
	SVÍTÍ		Na X6 nalezeno +24 V	
UL v Q1-Q4	NESVÍTÍ		Není napájení	Zkontrolujte napájení UL. Zkontrolujte desku relé.
	SVÍTÍ		Na UL nalezeno +24 V	



1618666

Obrázek 5-7 Umístění diodových kontrolky PLC

Tato stránka byla záměrně ponechána prázdná.

eWON

Další informace viz Obrázek 5-8, Tabulka 5-7 a Tabulka 5-8. Diodové kontrolky eWON a sítě Ethernet vám pomohou diagnostikovat problémy.

Tabulka 5-7 Diodové kontrolky eWON

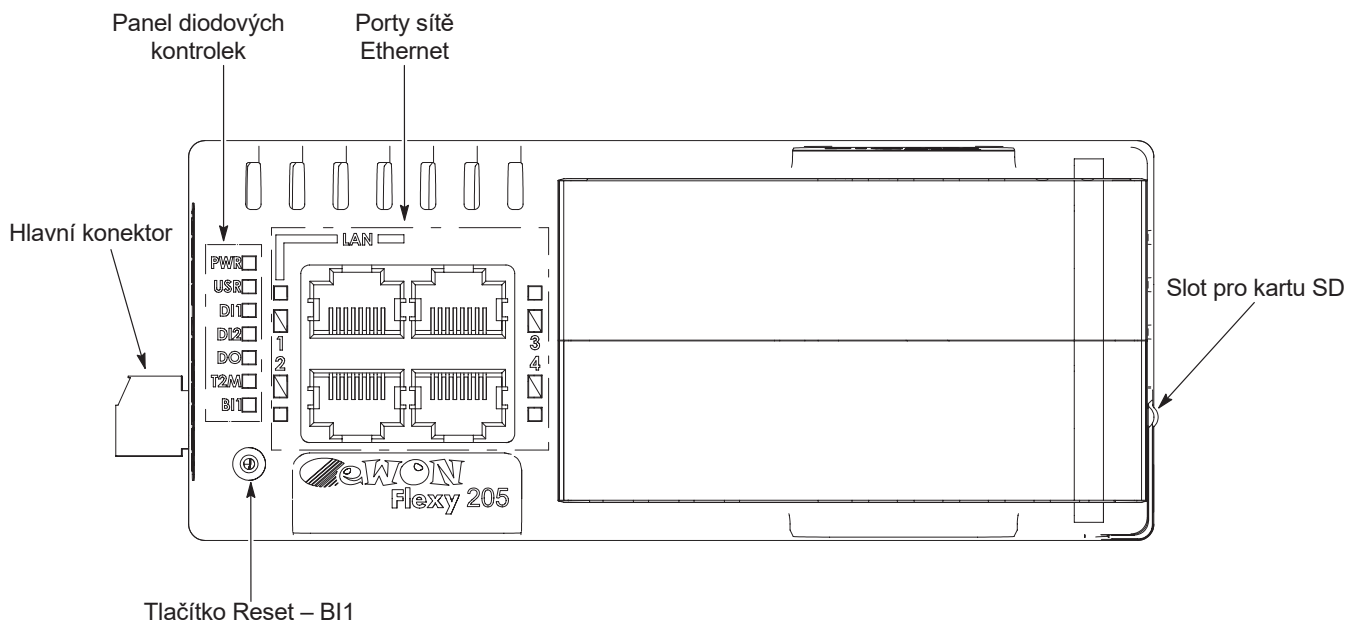
Diodová kontrolka	Popis	Barva LED diody	Stav diodové kontrolky	Náprava
PWR	Napájení	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: Bliká	Zkontrolujte u PS2 napájení +24 V.
USR	Uživatel	Zelená a červená	Normální: Bliká zelená Porucha: Červená svítí nebo bliká	Konfigurace eWON.
DI1	Digitální vstup 1	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	
DI2	Digitální vstup 2	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	
DO	Digitální výstup	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	
T2M	Talk2M	Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Zkontrolujte připojení WAN. Zkontrolujte konfiguraci eWON.
BI1	Vstupní tlačítko	Zelená	Normální: SVÍTÍ (stisknutí resetovacího tlačítka) Porucha: NESVÍTÍ	

Tabulka 5-8 Porty sítě Ethernet

Diodová kontrolka	Popis	Barva diodové kontrolky	Stav diodové kontrolky	Náprava
1	Napájení Uživatel	(obdélník) Zelená = LAN Oranžová = WAN	Normální: SVÍTÍ Porucha: Zelená NESVÍTÍ	Zkontrolujte napájení HMI. Zkontrolujte IP adresu HMI.
		(čtverec) Zelená	Normální: SVÍTÍ = spojení v pořádku Bliká = provoz sítě Ethernet Porucha: NESVÍTÍ	
2	Digitální vstup 1 Digitální vstup 2	(obdélník) Zelená = LAN Oranžová = WAN	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Zkontrolujte napájení PLC. Zkontrolujte konfiguraci PLC.
		(čtverec) Zelená	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	

Pokračování...

Diodová kontrolka	Popis	Barva diodové kontrolky	Stav diodové kontrolky	Náprava
3	Nord Net	(obdélník) Zelená = LAN Oranžová = WAN	Normální: SVÍTÍ Porucha: Zelená NESVÍTÍ	Zkontrolujte připojení k síti Ethernet P9. Zkontrolujte ID dílu. Zkontrolujte dvojitou osu.
		(čtverec) Zelená	Normální: SVÍTÍ = spojení v pořádku Bliká = provoz sítě Ethernet Porucha: NESVÍTÍ	
4	WAN	(obdélník) Zelená = LAN Oranžová = WAN	Normální: SVÍTÍ Porucha: NESVÍTÍ	Zkontrolujte připojení WAN.
		Zelená	Normální: SVÍTÍ = spojení v pořádku Bliká = provoz sítě Ethernet Porucha: NESVÍTÍ	



1618667

Obrázek 5-8 Diodové kontrolky a součásti eWON

Klimatizace

Kódy alarmů uvedené pro klimatizaci lze zobrazit na displeji klimatizace.

POZNÁMKA: Řídicí jednotka systému Encore Engage nesleduje relé alarmu.

Kód alarmu	Popis	Příčina	Výsledek	Relé alarmu
tP	Obecný alarm	Otevřená dvířka a/ nebo detekce kouře	Jednotka se po dobu trvání alarmu vypne	Kontakt relé sepnutý
LA	Varování před vysokým tlakem	Poruchový vysokotlaký spínač je rozepnutý (viz poznámku C)	Bez vlivu na funkci	Nepoužito
LP	Alarm nízkého tlaku	Nízkotlaký spínač je rozepnutý (viz poznámku D)	Bez vlivu na funkci	Kontakt relé sepnutý
E1	Alarm snímače teploty na vstupu vzduchu	Chyba snímače	Viz poznámku A	Kontakt relé sepnutý
E2	Alarm snímače teploty na výstupu vzduchu	Chyba snímače	Viz poznámku B	Kontakt relé sepnutý
Ht	Alarm vysoké teploty, výchozí hodnota = 55 °C (131 °F)	Teplota vzduchu na vstupu je vyšší než 55 °C (131 °F)	Bez vlivu na funkci	Kontakt relé sepnutý
Lt	Alarm nízké teploty, výchozí hodnota = 14 °C (57 °F)	Teplota vzduchu na vstupu je nižší než 14 °C (57 °F)	Bez vlivu na funkci	Kontakt relé sepnutý
A1	Alarm zamrznutí	Teplota vzduchu na výstupu je nižší nebo rovna -34 °C (-30 °F)	Kompresor a ventilátor kondenzátoru jsou po dobu trvání alarmu vypnuté	Kontakt relé sepnutý
HP/HP1	Alarm závažného vysokého tlaku	Vysokotlaký spínač je rozepnutý (viz poznámku E)	Jednotka se po dobu trvání alarmu vypne	Kontakt relé sepnutý

POZNÁMKA: A. Snímač teploty na vstupu vzduchu bude ve výchozím nastavení nahrazen snímačem teploty na výstupu vzduchu. Nastavená hodnota chlazení je ve výchozím nastavení 10 °C (50 °F).

B. Jednotka pokračuje v provozu bez ochrany proti zamrznutí výparníku.

C. Poruchový vysokotlaký spínač je volitelný.

D. Poruchový nízkotlaký spínač je volitelný.

E. Vysokotlaký spínač (HP) nebo spínač závažného vysokého tlaku (HP1) je volitelný.

Část 6

Opravy



VAROVÁNÍ: Všechny následující činnosti smí provádět jen kvalifikovaný personál. Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené zde a v ostatních souvisejících dokumentech.



POZOR: Před vypnutím napájení ovládacího panelu nejdříve ukončete program. Kdybyste tak neučinili, mohlo by dojít k poškození programu Engage a operačního systému na programové kartě.



VAROVÁNÍ: V ovládacím panelu Engage je nebezpečné napětí. Pokud není nutné nechat zapnuté napájení z důvodu testu obvodů, vždy vypněte a zablokujte přívod energie, než přistoupíte k otevření ovládacího panelu za účelem opravy. Veškeré opravy by měl provádět kvalifikovaný elektrikář. Nedodržení těchto pokynů může vést ke zranění osob či způsobit smrt.



VAROVÁNÍ: Při každé výměně součástky, která je v kontaktu s vnější částí skříně, jako je např. digitální průtokový modul iFlow, dbejte na zachování těsnosti skříně vůči prachu, a to instalací správných těsnění. Nedodržením těsnosti skříně vůči prachu by mohlo dojít ke zrušení platnosti obchodních schválení a vzniku nebezpečných podmínek.

Instalace/demontáž ovládací karty stříkací pistole

Výměna ovládací karty stříkací pistole



VAROVÁNÍ: Nevytahujte ovládací karty stříkací pistole z rámu, když je zapnuto napájení. Buďto vypněte napájení ovládacího panelu, nebo vypněte odsávací ventilátor kabiny tak, aby blokování odstranilo napájení z ovládacích karet stříkacích pistolí. Nedodržení těchto varovných pokynů může mít za následek poškození karet.



POZOR: Před vypnutím napájení ovládacího panelu nejdříve ukončete program. Kdybyste tak neučinili, mohlo by dojít k poškození programu Engage a operačního systému na programové kartě.



POZOR: Ovládací karty stříkací pistole jsou zařízení citlivá na elektrostatický výboj (ESD). Abyste zabránili poškození desek s plošnými spoji při manipulaci s nimi, mějte na ruce navlečený uzemňovací pásek připojený k plášti systému Engage nebo k jinému uzemňovacímu bodu. Desky uchopujte pouze za horní a spodní hranu.

Viz Obrázek 6-1. Ovládací karty stříkací pistole (2) se instalují na rám pro zásuvné karty zleva doprava. Každá karta ovládá dvě pistole: dolní zásuvka je pro liché číslo stříkací pistole, horní zásuvka je pro sudé číslo stříkací pistole.

Chcete-li vyjmout kartu, odpojte konektory kabelového svazku stříkací pistole (3 a 4), zatáhněte dolů za pojistný jazýček (5) a potom vysuňte kartu z rámu pro zásuvné karty.

Chcete-li instalovat novou kartu, zasuňte kartu do slotu v rámu pro zásuvné desky a pevně ji zatlačte silou prstů do konektoru na nosné desce (6). Zatlačte pojistný jazýček směrem nahoru, aby byla karta v rámu pro zásuvné karty pevně zajištěná. Připojte kabelový svazek stříkací pistole ke dvěma zásuvkám na kartě.

Přidávání karet stříkacích pistolí

Konzoly jsou konfigurovány tak, aby počet stříkacích pistolí byl násobkem čtyř (4, 8, 12, maximálně 16). Každá ovládací karta stříkací pistole ovládá dvě pistole.

Pokud je k ovládacímu panelu připojen lichý počet stříkacích pistolí, lze přidat další pistoli, aniž byste museli přidávat další ovládací kartu stříkací pistole.

Pokud je k zařízení připojen sudý počet stříkacích pistolí, tj. 14 nebo méně, lze přidat další stříkací pistole instalací nové ovládací karty stříkací pistole do nepoužívaného slotu.

Další informace o přidávání stříkacích pistolí do stávajícího systému naleznete v kapitole Rozšíření systému v části Instalace.

Při každém z těchto scénářů otevřete obrazovku Konfigurace pistolí a ovládacího panelu, zvýšte počet stříkacích pistolí a systém restartujte, než budou nové stříkací pistole rozeznány.

POZNÁMKA: Karty se instalují na rám zásuvné desky zleva doprava. Stříkací pistole se číslují zleva doprava a zdola nahoru.

Výměna karty

Pokud potřebujete vyměnit stávající kartu, nejprve vypněte odsávací ventilátor kabiny a pak kartu vyměňte. Když zapnete odsávací ventilátor kabiny, měla by blikat zelená hlídací LED dioda. Protože se identifikace karty změnila, bude svítit červená LED dioda a na obrazovce Alarmy se zobrazí chybová zpráva. Aby zhasla diodová kontrolka závady, otevřete obrazovku Alarmy a klepněte na tlačítko **Vymazat všechny závady**.

Konektor stříkací pistole

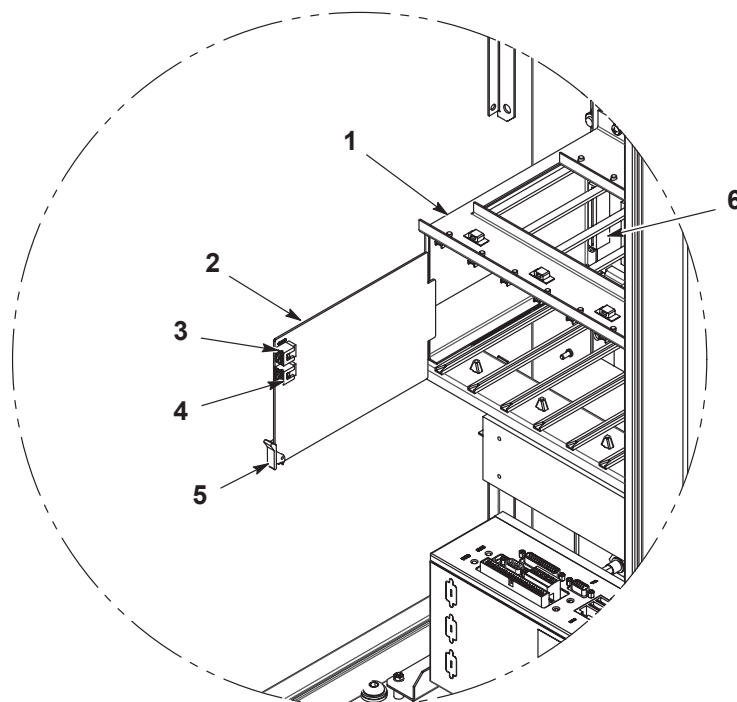
Konfigurace na kartě

18 20 22 24 26 28 30 32

17 19 21 23 25 27 29 31

2 4 6 8 10 12 14 16

1 3 5 7 9 11 13 15



Obrázek 6-1 Výměna ovládací karty stříkací pistole

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 1. Rám pro zásuvné karty (slot 1) | 3. Konektor stříkací pistole č. 2 | 5. Pojistný jazýček |
| 2. Ovládací karta pistole | 4. Konektor stříkací pistole č. 1 | 6. Nosná deska |



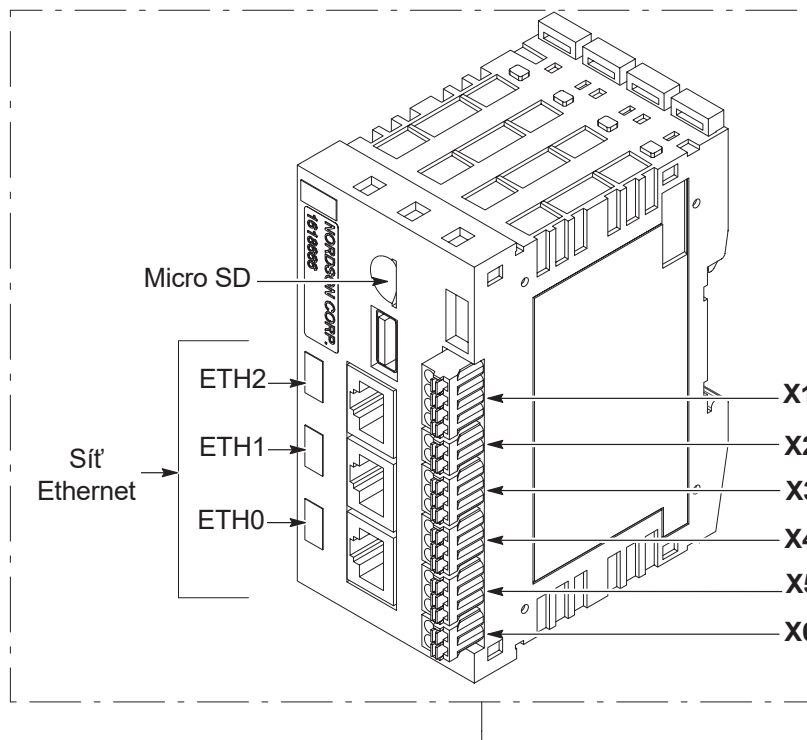
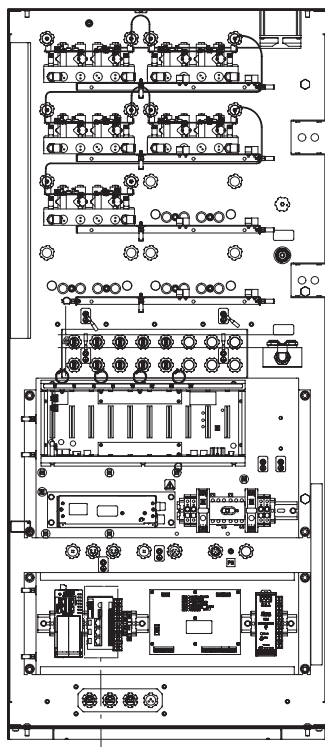
VAROVÁNÍ: Při zapnutém napájení nevyjímejte PLC ze skříně. Odpojte napájení ze systému nebo vypněte hlavní spínač na hlavní skříně. Jinak může dojít k poškození zařízení nebo úrazům.



POZOR: Před vypnutím napájení skříně nejdříve ukončete program. Kdybyste tak neučinili, mohlo by dojít k poškození programu Engage a operačního systému na programové kartě.

Viz Obrázek 6-2.

1. Otevřete hlavní skříně a vyhledejte PLC.
2. Odpojte všechna připojení sítě Ethernet, konektory (X1–X6) a vyjměte kartu micro SD. Kartu micro SD si ponechte pro instalaci do nového PLC.
3. Zatáhněte za svorky PLC a uvolněte PLC z lišty DIN.
4. Nainstalujte na lištu DIN nový PLC.
5. Vložte kartu micro SD.
6. Vyjměte konektory instalované z výroby na novém PLC, abyste mohli použít stávající konektory.
7. Na nové jednotce PLC připojte konektory (X1–X6) a síť Ethernet.



10019116

Obrázek 6-2 Výměna PLC

Výměna dotykové obrazovky



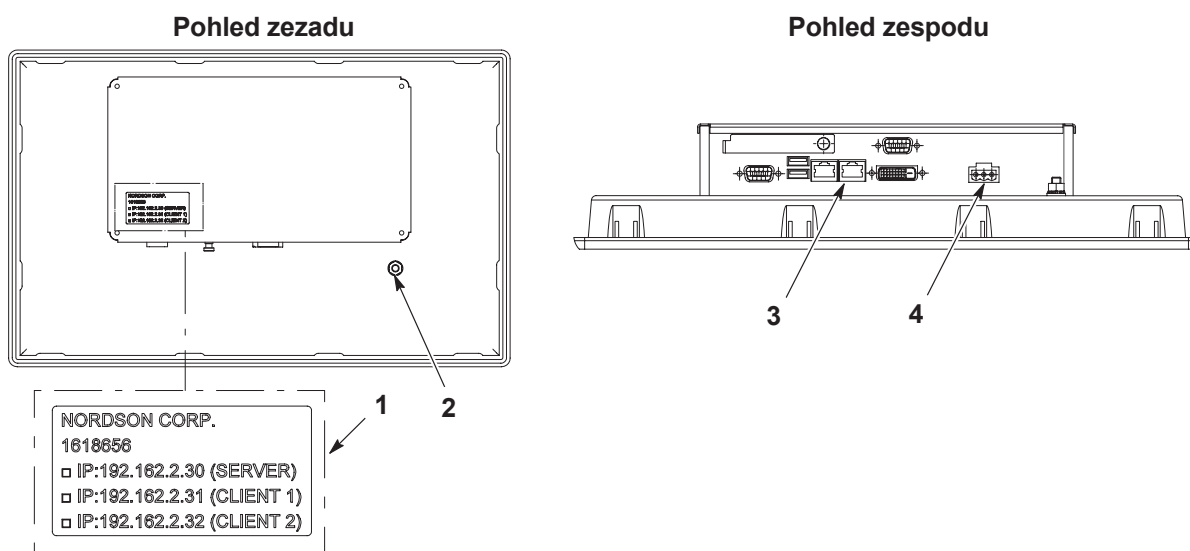
VAROVÁNÍ: Při zapnutém napájení nevyjímejte dotykovou obrazovku. Odpojte napájení ze systému nebo vypněte hlavní spínač na hlavní skříni. Jinak může dojít k poškození zařízení nebo úrazům.



POZOR: Před vypnutím napájení skříň nejdříve ukončete program. Kdybyste tak neučinili, mohlo by dojít k poškození programu Engage a operačního systému na programové kartě.

POZNÁMKA: Těsnění jsou přilepena ke skříni a krytu vzdáleného displeje kolem otvoru. Tato těsnění nepoškozujte ani neodstraňujte, protože by došlo k narušení prachotěsnosti skříňe a zániku platnosti obchodních schválení.

1. Otevřete dvířka hlavní skříňe nebo kryt vzdáleného displeje.
2. Viz Obrázek 6-3. Na štítku IPS (1) na zadní straně aktuální dotykové obrazovky si poznamenejte, která IP adresa je zaškrtnutá, abyste ji mohli později použít.
3. Odpojte zemnicí připojení (2).
4. Odpojte síť Ethernet (3) a přípojku napájecího svazku (4).



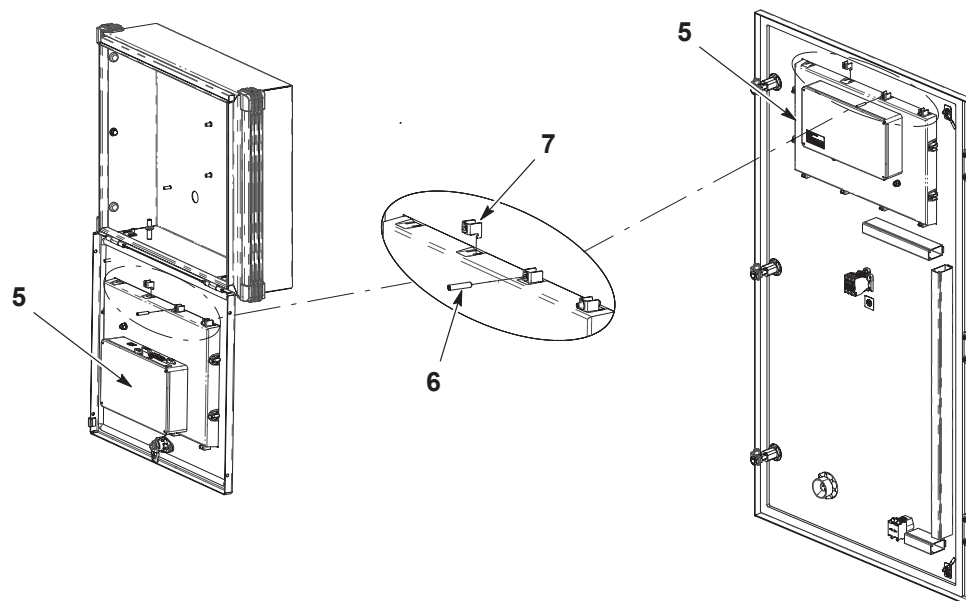
Obrázek 6-3 Štítek s IP adresou a přípojky na dotykové obrazovce

- | | | |
|----------------------|-----------------|--------------------|
| 1. Štítek IPS | 3. Síť Ethernet | 4. Napájecí svazek |
| 2. Zemnicí připojení | | |

Výměna dotykové obrazovky *(pokr.)*

Viz Obrázek 6-4.

5. Podepřete dotykovou obrazovku (5) z přední strany dvířek nebo krytu vzdáleného displeje a odmontujte imbusové šrouby (6) a držáky (7), které zajišťují dotykovou obrazovku.
6. Vyměňte dotykovou obrazovku z přední strany dvířek nebo krytu vzdáleného displeje.
7. Umístěte novou dotykovou obrazovku předním otvorem dvířek nebo krytu vzdáleného displeje.
8. Při instalaci držáků a imbusových šroubů podepřete dotykovou obrazovku v otvoru. Utahovací moment imbusových šroubů je 0,6–0,7 Nm (5,5–6,0 palce na libru).
9. Znovu připojte zemnicí připojení, připojení sítě Ethernet a napájecí svazek.
10. Před zavřením skříně nebo krytu vzdáleného displeje vyznačte na štítku IP adresy (zobrazeném na Obrázek 6-3) nové dotykové obrazovky odpovídající dříve poznamenanou IP adresu.
11. Dokončete aktualizaci softwaru pomocí USB.



Obrázek 6-4 Výměna dotykové obrazovky

5. Dotyková obrazovka

6. Imbusový šroub

7. Držák

Oprava modulu iFlow

Oprava modulu iFlow je omezena na následující operace:

- vyčištění nebo výměna proporcionálního ventilu
- výměna elektromagnetického ventilu pistolového vzduchu

Výměna jiných součástí na místě není možná kvůli nutnosti kalibrace modulu v továrně pomocí zařízení, která nejsou na místě použití dostupná.



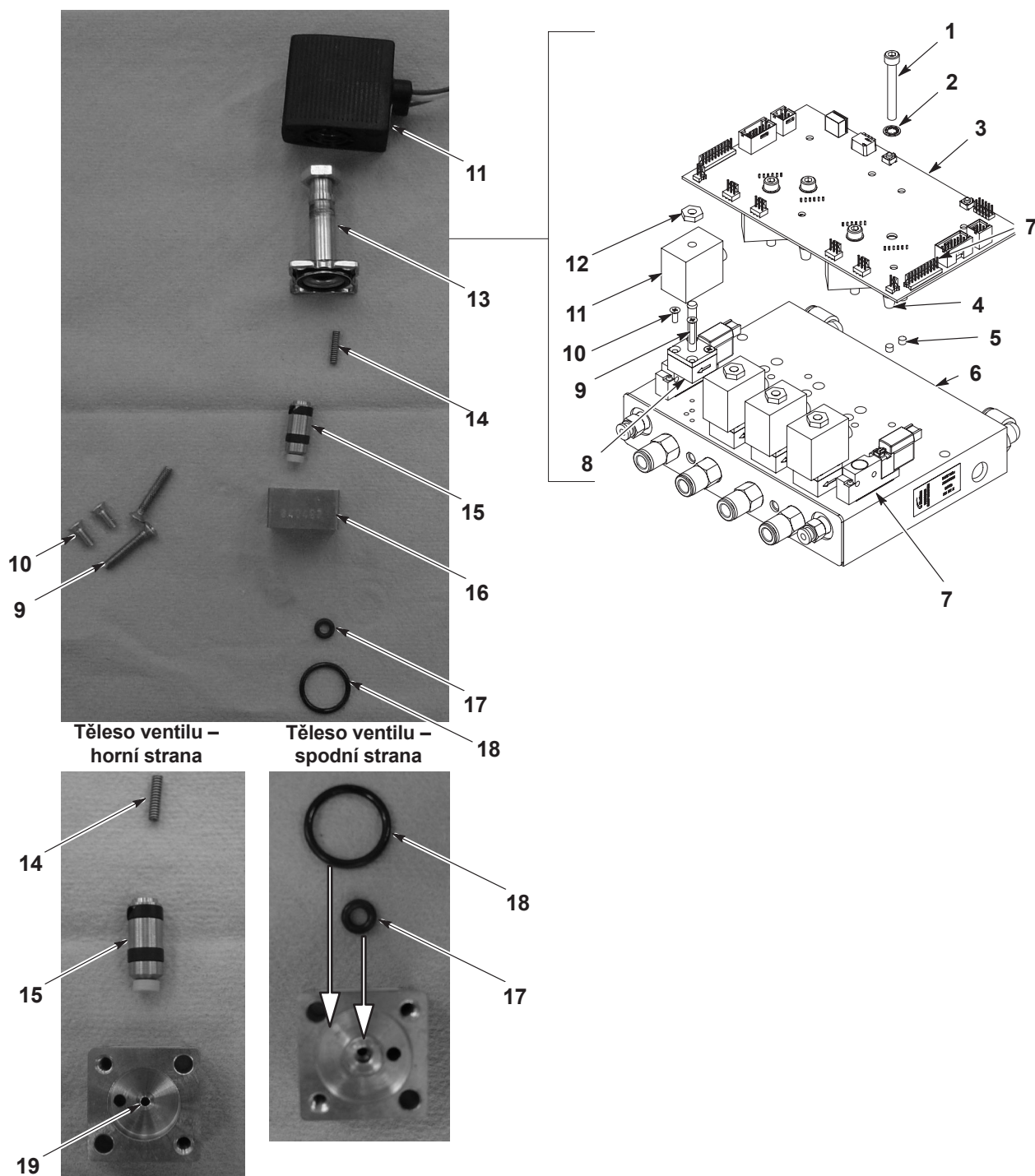
POZOR: Obvodové desky modulu jsou zařízení citlivá na elektrostatický výboj (ESD). Aby se desky s plošnými spoji při manipulaci nepoškodily, mějte na ruce navlečený uzemňovací pásek připojený k plášti řídicí jednotky nebo k jinému uzemňovacímu bodu. Desky uchopujte pouze za hrany.

Čištění proporcionálního ventilu

Viz Obrázek 6-5. Nečistoty v přívodu vzduchu mohou způsobit poruchu proporcionálního ventilu (8). Držte se následujících pokynů k rozebrání a vyčištění ventilu.

1. Odpojte drát cívky (11) od desky s plošnými spoji (3). Odstraňte matici (12) a cívku z proporcionálního ventilu (8).
2. Vytáhněte dva dlouhé šrouby (9) a vyjměte proporcionální ventil ze soustavy trubek.
3. Vytáhněte dva krátké šrouby (10) a pak vyjměte dřík ventilu (13) z tělesa ventilu (16).
4. Odstraňte pouzdro ventilu (15) a pružinu (14) z dříku.
5. Vyčistěte sedlo a těsnění pouzdra a hrdlo tělesa ventilu. Použijte nízkotlaký stlačený vzduch. Při čištění pouzdra a tělesa ventilu nepoužívejte ostré kovové nástroje.
6. Nainstalujte pružinu a pak pouzdro na dřík tak, aby plastové sedlo na konci pouzdra směřovalo ven.
7. Ujistěte se, že jsou O-kroužky dodávané s ventilem na svém místě na spodní straně těla ventilu.
8. Upevněte těleso ventilu k rozdělovači pomocí dlouhých šroubů a přitom dbejte na to, aby šipka na boku tělesa ukazovala směrem k výstupním armaturám.
9. Navlečte cívku na dřík ventilu tak, aby vodič cívky směřoval k desce s plošnými spoji. Zajistěte cívku maticí.
10. Připojte drát cívky k obvodové desce.

Čištění proporcionálního ventilu



Těleso ventilu – horní strana

Těleso ventilu – spodní strana

Obrázek 6-5 Čištění a opravy modulů iFlow

Výměna proporcionálního ventilu

Pokud se vyčištěním proporcionálního ventilu problém neodstraní, vyměňte ventil. Ventil odstraňte kroky 1 a 2 uvedenými v části Čištění proporcionálního ventilu.

Dříve, než nainstalujete nový ventil, odstraňte ochranný kryt ze spodní strany tělesa ventilu. Dávejte pozor, aby vám O-kroužky nezapadly pod kryt.

Výměna elektromagnetického ventilu pistolového vzduchu

Viz Obrázek 6-5. Elektromagnetické ventily pistolového vzduchu (7) vyjmete tak, že vytáhnete dva šrouby v tělese ventilu a vyzvednete ventil ze soustavy trubek.

Před instalací nového ventilu na rozdělovač se ujistěte, že jsou na svém místě O-kroužky dodané s novými ventily.

Výměna filtru

Viz Obrázek 6-5.

1. Odšroubujte šrouby (1) a podložky (2) upevňující desku plošných spojů (3) k rozdělovači (6) a poté desku plošných spojů z rozdělovače vyjměte.

POZNÁMKA: Pokud v otvoru rozdělovače zůstala těsnění (4), vyjměte je.

2. Zkontrolujte, zda není filtr znečištěn. Pokud filtry (5) změnilly barvu, vyměňte je pomocí servisní sady 1604436. Pokyny k výměně jsou dodávány se sadou.

Klimatizace

Informace o náhradních dílech klimatizace naleznete v návodu od dodavatele klimatizační jednotky dodaném se systémem.

Část 7

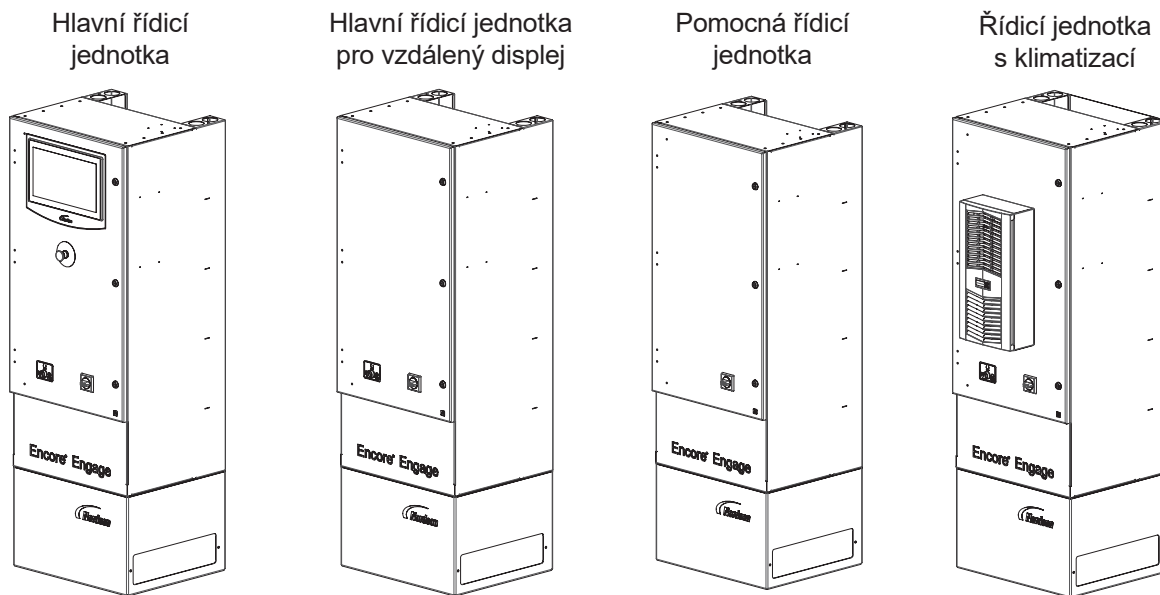
Náhradní díly

Úvod

Chcete-li objednat náhradní díly, zavolejte středisko zákaznické podpory Nordson Industrial Coating na čísle (800) 433-9319 nebo se obraťte na místního zástupce společnosti Nordson.

Řídicí jednotky Encore Engage

Viz Obrázek 7-1 a následující seznam dílů. Informace o náhradních dílech klimatizace naleznete v návodu od dodavatele klimatizační jednotky dodaném se systémem.

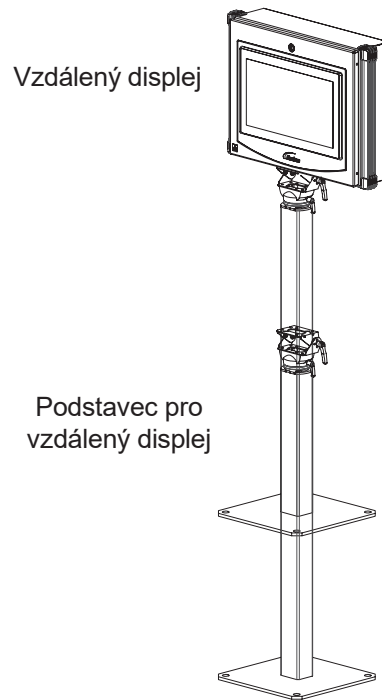


Obrázek 7-1 Řídicí jednotka Encore Engage

Typ řídicí jednotky	Stříkací pistole na řídicí jednotku			
	4	8	12	16
Hlavní řídicí jednotka		1617974	1617976	1617978
Hlavní řídicí jednotka pro vzdálený displej		1617988	1617990	1617992
Pomocná řídicí jednotka	1617979	1617981	1617983	1617985
Hlavní řídicí jednotka s klimatizací		1617995		1617999
Pomocná řídicí jednotka s klimatizací		1618002		1618006

Vzdálené displeje

Viz Obrázek 7-2 a následující seznam dílů.



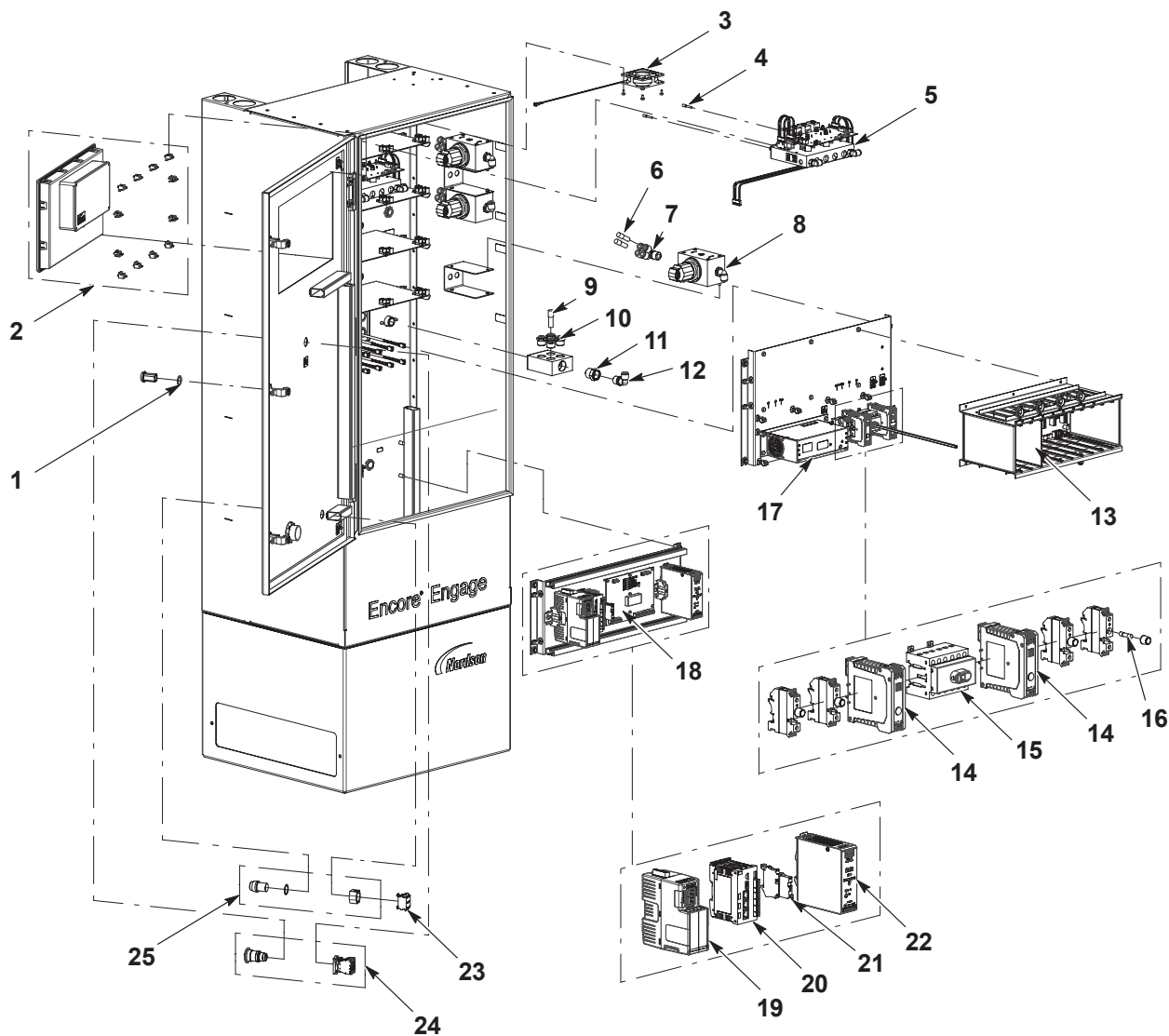
Obrázek 7-2 Vzdálený displej Encore Engage (zobrazený s dvojítm podstavcem)

P/N	Popis	Poznámka
1618033	KIT, remote display	
1618035	KIT, pedestal, remote display	

Tato stránka byla záměrně ponechána prázdná.

Součásti hlavní řídicí jednotky

Viz Obrázek 7-3 a následující seznam dílů.



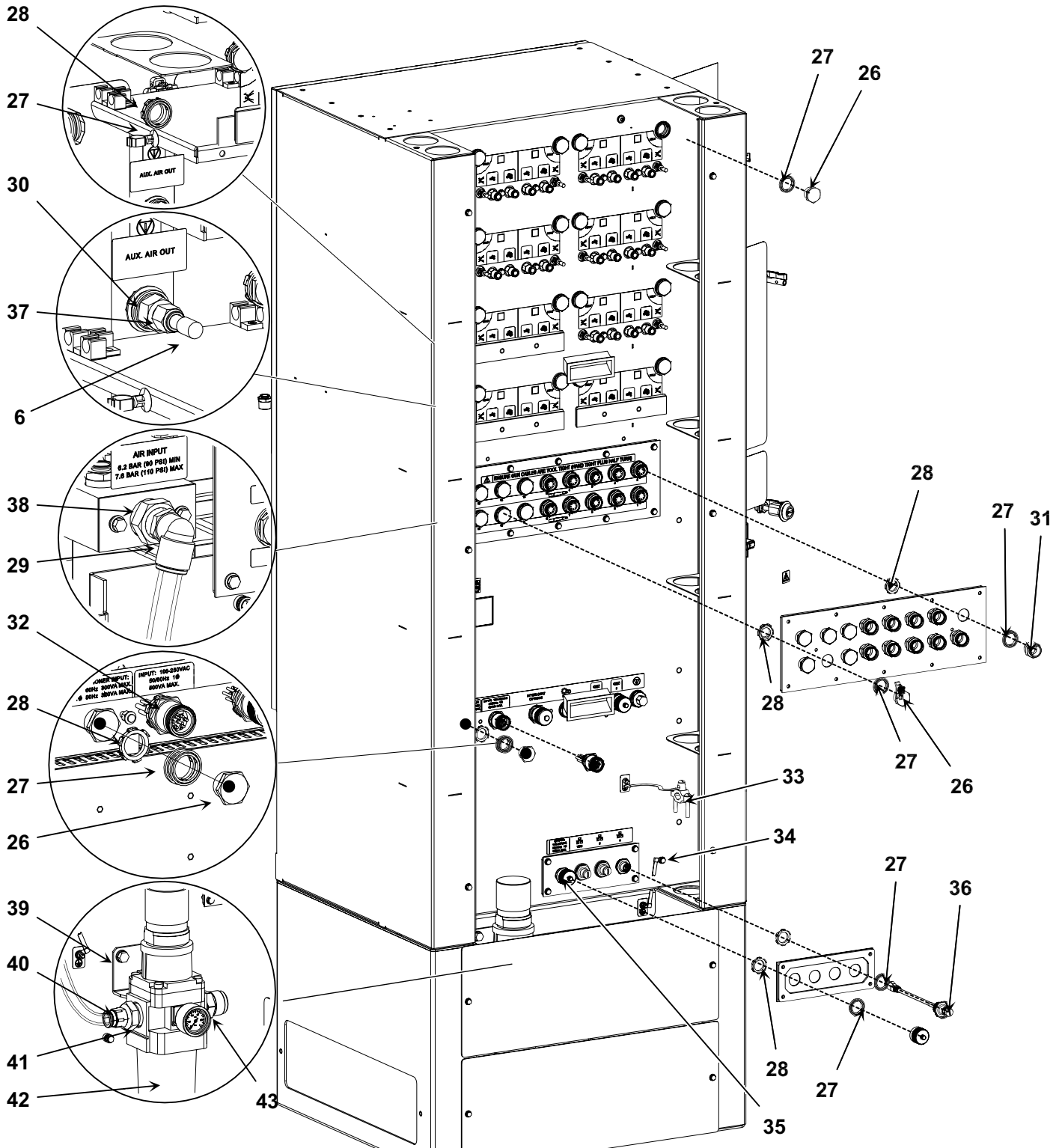
DSP_10019246

Obrázek 7-3 Vzdálené displeje Encore Engage

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
1	940148	O-RING, silicone, COND, 0.875 X 1.000	1	
2	1618656	HMI, programmed, Encore Engage	1	
3	1615492	FAN ASSEMBLY, Engage	1	
4	326139	PLUG, blanking, 4 mm T	1	
5	1615880	KIT, service, iFlow module, Engage	1	
6	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
7	1034000	FITTING, ½ RPT x (4)10 mm tube	1	
8	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0–120, ½ NPT	1	
9	183418	PLUG, 12 mm, tube	1	
10	1604794	CONNECTOR, male, 12 mm T x ½ RPT	1	
11	973399	BUSHING, pipe, HYD , ¾ X 1/2, steel, zinc	1	
12	972092	CONNECTOR, male elbow, 10 mm T x ½ UNI	1	
13	1615958	KIT, service, dual gun driver PCA, Engage	1	
14	1615873	FILTER, line, RFI, power, DIN rail mount	1	
15	1615896	SWITCH, disconnect, 6 pole, DIN rail mount	1	
16	1618136	FUSE, 8A, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
17	1615937	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 600 W	1	
18	1603591	KIT, PCA, relay board, iControl 2	1	
19	1618667	SWITCH, LAN/WAN gateway, programmed, Engage	1	
20	1618666	PLC, programmed, Encore Engage	1	
21	939953	FUSE, 4A, ceramic, time-delay	1	
22	1609757	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 120 W	1	
23	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O. and 1-N.C. contact	1	
24	1617771	SWITCH, emergency stop, ATEX	1	
25	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	
				<i>Pokračování...</i>

Součásti hlavní řídicí jednotky (pokr.)

Viz Obrázek 7-4 a následující seznam dílů.



Obrázek 7-4 Součásti hlavní řídicí jednotky 2 ze 2

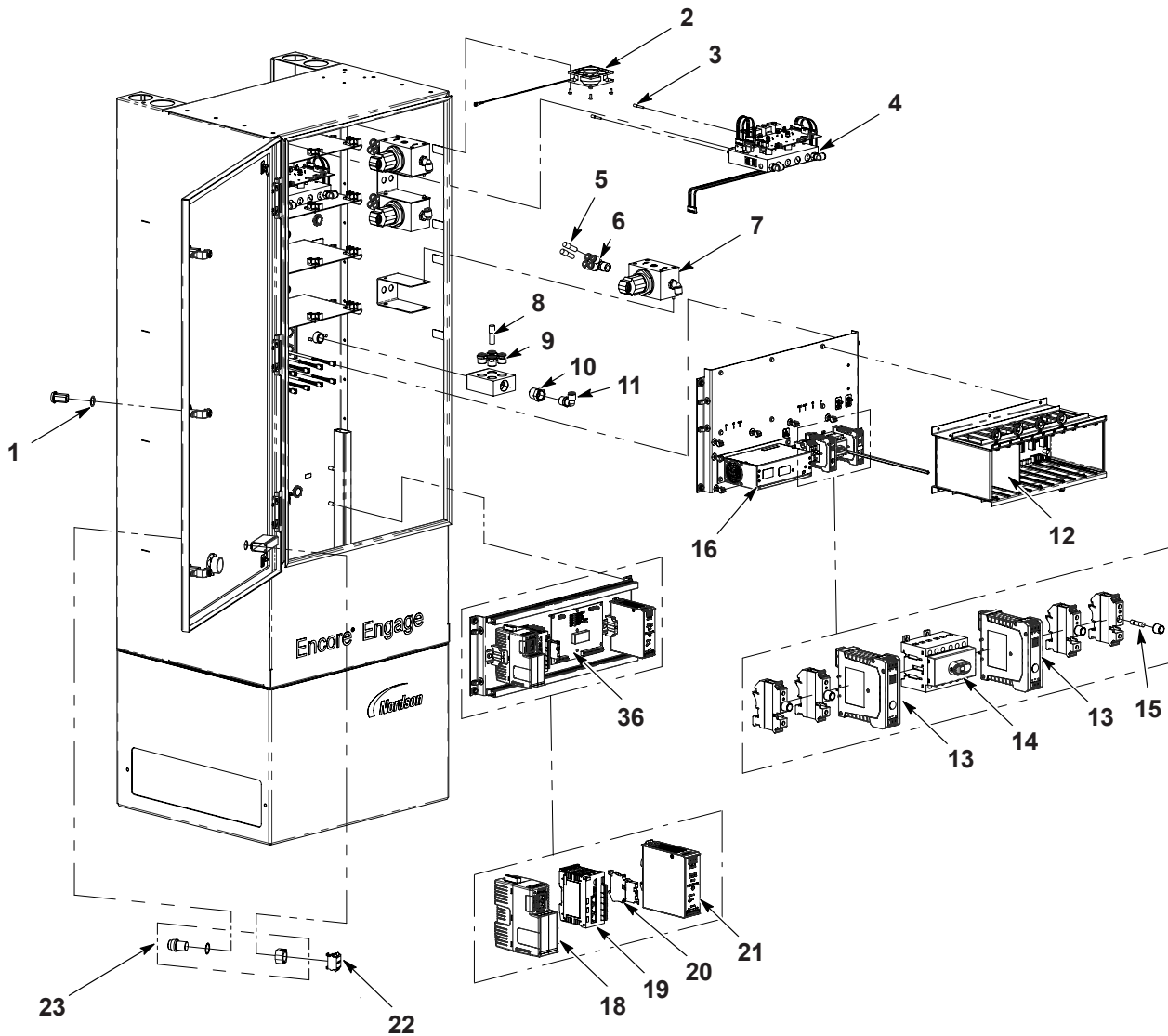
Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
6	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
26	334800	PLUG, 1/2 pipe, 1-in. hex	1	
27	939122	SEAL, conduit fitting, 1/2, blue	1	
28	984526	NUT, lock, 1/2 conduit	1	
29	1100040	CONNECTOR, male, elbow, 16 mm T x 1/2 RPT, with seal	1	
30	1005068	UNION, F bulkhead, 10 mm T x 1/4 RPT	1	
31	1615490	RECEPTACLE, shielded, 8 position S, gun, 0.4 M	1	
32	1617803	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power	1	
33	240976	CLAMP, ground, with wire	1	
34	246458	JUMPER, ground, 4-in.	1	
35	1617805	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power, remote display, Engage	1	
36	1618010	RECEPTACLE ASSEMBLY, Ethernet, 0.5 M, Ethernet 3, Engage	1	
37	1604303	CONNECTOR, male, 10 MM T X 1/4 RPT, with seal		
38	973399	BUSHING, pipe, 3/4 x 1/2		
39	-----	SCREW, hex, serrated, M8 x 18, steel, zinc		
40	-----	CONNECTOR, male, 16 mm T x 1/2 NPT, with seal		
41	-----	BUSHING, reducing, 1 NPT x 1/2 NPT		
42	1615771	FILTER, regulator, gage, 5 micron, 100 cfm, 1 NPT		
43	-----	CONNECTOR, male		
NS	1615892	VENT PLUG, 1/2		
NS	1614705	FILTER ELEMENT, 5 micron		
NS	1091201	TUBING, 16 mm, 3 ft		
NS	900620	TUBING, poly, spiral cut, 3/8 ID	AR	
NS	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	
NS	226690	TUBING, polyurethane, 12/8 mm, blue	AR	

AR: Dle vyžádání (As required)

NS: Bez zobrazení (Not Shown)

Součásti hlavní řídicí jednotky pro vzdálený displej

Viz Obrázek 7-5 a následující seznam dílů.



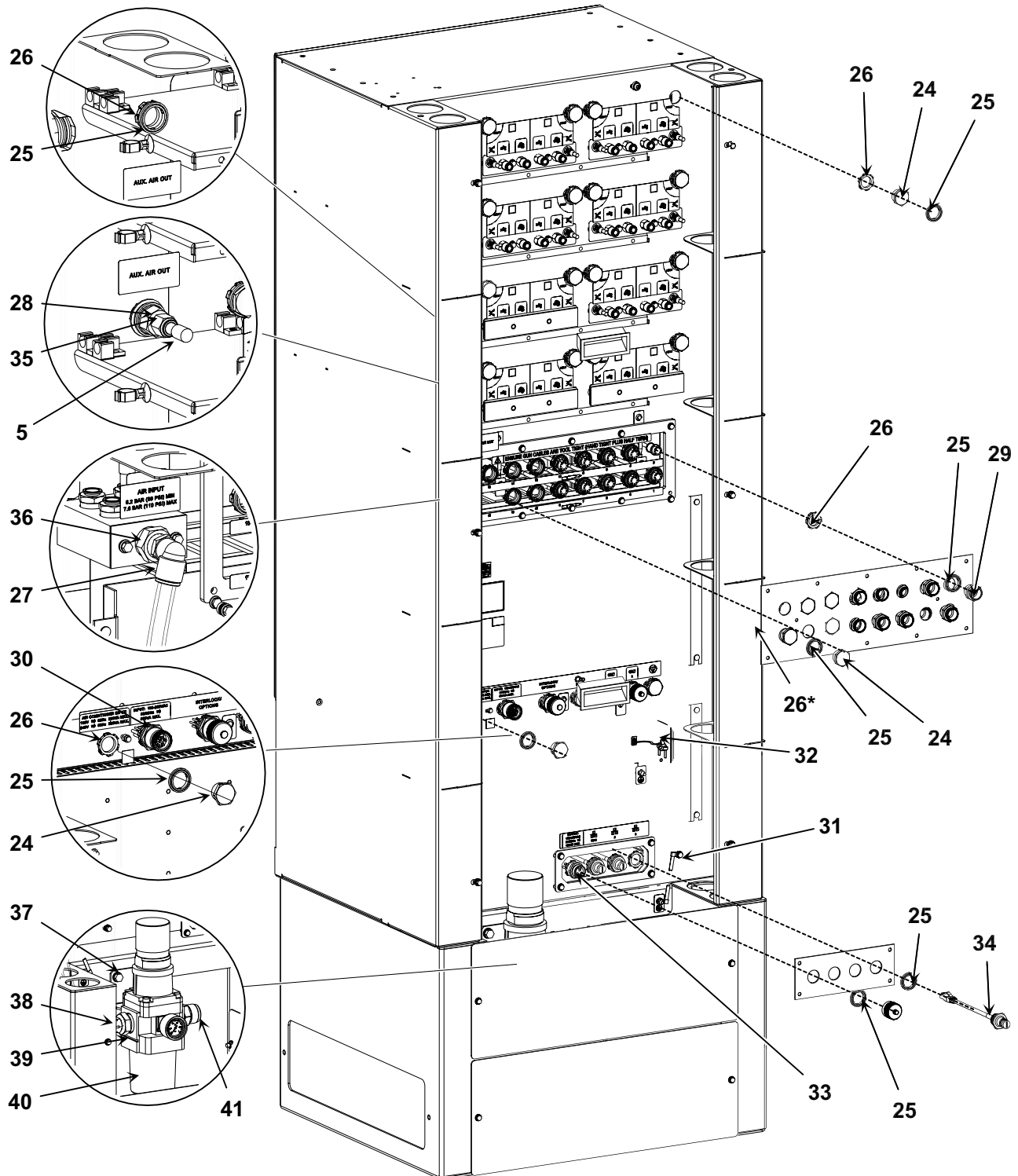
DSP_10019334

Obrázek 7-5 Součásti hlavní řídicí jednotky pro vzdálený displej 1 ze 2

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
1	940148	O-RING, silicone, COND, 0.875 X 1.000	1	
2	1615492	FAN ASSEMBLY, Engage	1	
3	326139	PLUG, blanking, 4 mm T	1	
4	1615880	KIT, service, iFlow module, Engage	1	
5	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
6	1034000	FITTING, ½ RPT x (4)10 mm tube	1	
7	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0–120, ½ NPT	1	
8	183418	PLUG, 12 mm, tube	1	
9	1604794	CONNECTOR, male, 12 mm T x ½ RPT	1	
10	973399	BUSHING, pipe, HYD , ¾ X 1/2, steel, zinc	1	
11	972092	CONNECTOR, male elbow, 10 mm T x ½ UNI	1	
12	1615958	KIT, service, dual gun driver PCA, Engage	1	
13	1615873	FILTER, line, RFI, power, DIN rail mount	1	
14	1615896	SWITCH, disconnect, 6 pole, DIN rail mount	1	
15	1618136	FUSE, 8A, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
16	1615937	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 600 W	1	
17	1603591	KIT, PCA, relay board, iControl 2	1	
18	1618667	SWITCH, LAN/WAN gateway, programmed, Engage	1	
19	1618666	PLC, programmed, Encore Engage	1	
20	939953	FUSE, 4A, ceramic, time-delay	1	
21	1609757	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 120 W	1	
22	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O. and 1-N.C. contact	1	
23	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	
<i>Pokračování...</i>				

Součásti hlavní řídicí jednotky pro vzdálený displej (pokr.)

Viz Obrázek 7-6 a následující seznam dílů.



Obrázek 7-6 Součásti hlavní řídicí jednotky pro vzdálený displej 2 ze 2

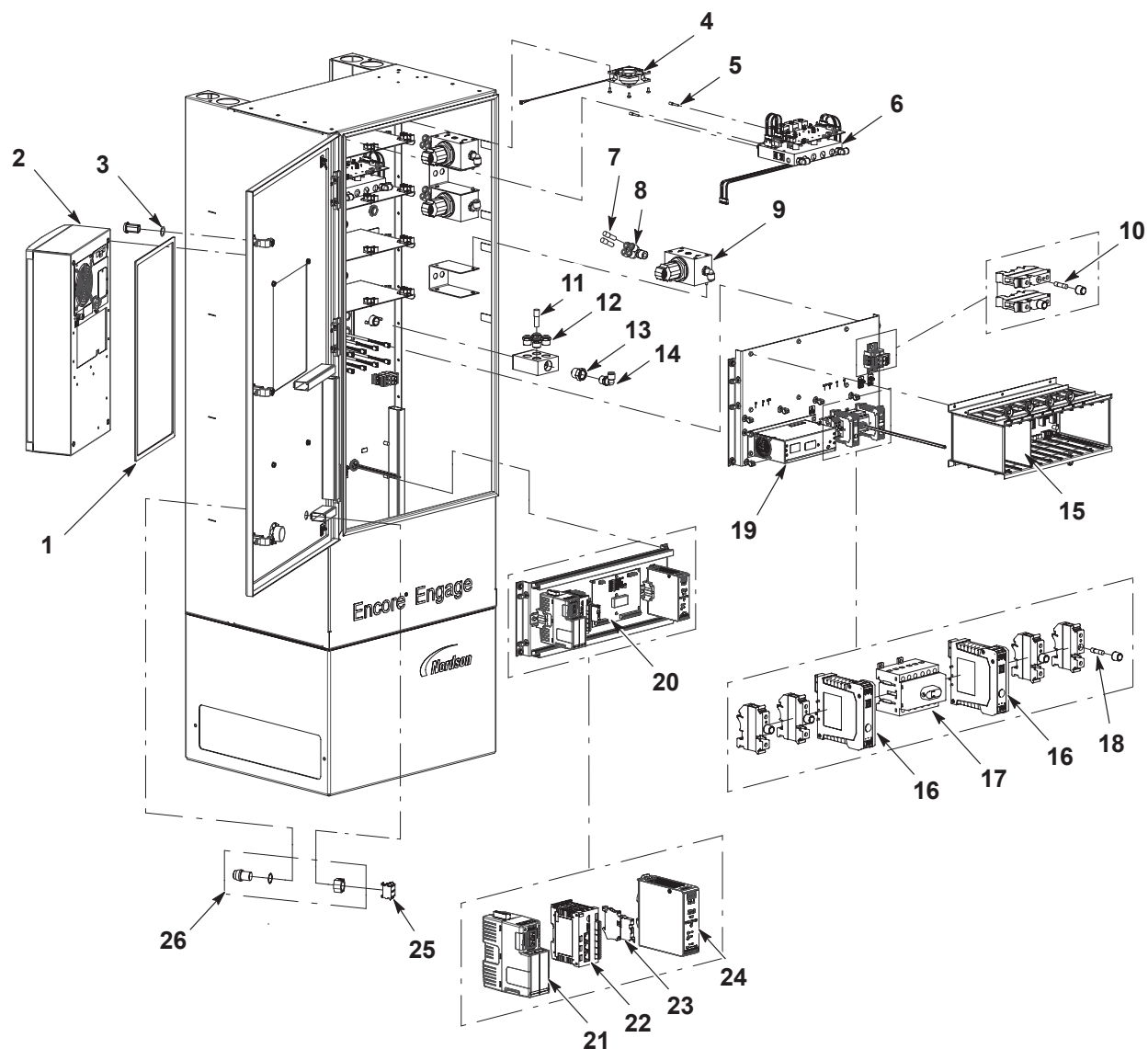
Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
5	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
24	334800	PLUG, 1/2 pipe, 1-in. hex	1	
25	939122	SEAL, conduit fitting, 1/2, blue	1	
26	984526	NUT, lock, 1/2 conduit (26* is hidden in this view)	1	
27	1100040	CONNECTOR, male, elbow, 16 mm T x 1/2 RPT, with seal	1	
28	1005068	UNION, F bulkhead, 10 mm T x 1/4 RPT	1	
29	1615490	RECEPTACLE, shielded, 8 position S, gun, 0.4 M	1	
30	1617803	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power	1	
31	240976	JUMPER, ground, 4 in	1	
32	246458	CLAMP, ground, with wire	1	
33	1617805	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power, remote display, Engage	1	
34	1618010	RECEPTACLE ASSEMBLY, Ethernet, 0.5 M, Ethernet 3, Engage	1	
35	1604303	CONNECTOR, male, 10mm, T x 1/4 RPT, with seal		
36	973399	BUSHING, pipe, 3/4 x 1/2		
37	-----	SCREW, hex, serrated, M8 x 18, steel, zinc		
38	-----	CONNECTOR, male, 16 mm T x 1/2 NPT, with seal		
39	-----	BUSHING, reducing, 1 NPT x 1/2 NPT		
40	1615771	FILTER, regulator, gage, 5 micron, 100 cfm, 1 NPT		
41	-----	CONNECTOR, male		
NS	1615892	VENT PLUG, 1/2		
NS	1614705	FILTER ELEMENT, 5 micron		
NS	1091201	TUBING, 16 mm, 3 ft		
NS	900620	TUBING, poly, spiral cut, 3/8 ID	AR	
NS	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	
NS	226690	TUBING, polyurethane, 12/8 mm, blue	AR	

AR: Dle vyžádání (As required)

NS: Bez zobrazení (Not Shown)

Hlavní řídicí jednotka pro vzdálený displej s klimatizací

Viz Obrázek 7-7 a následující seznam dílů.

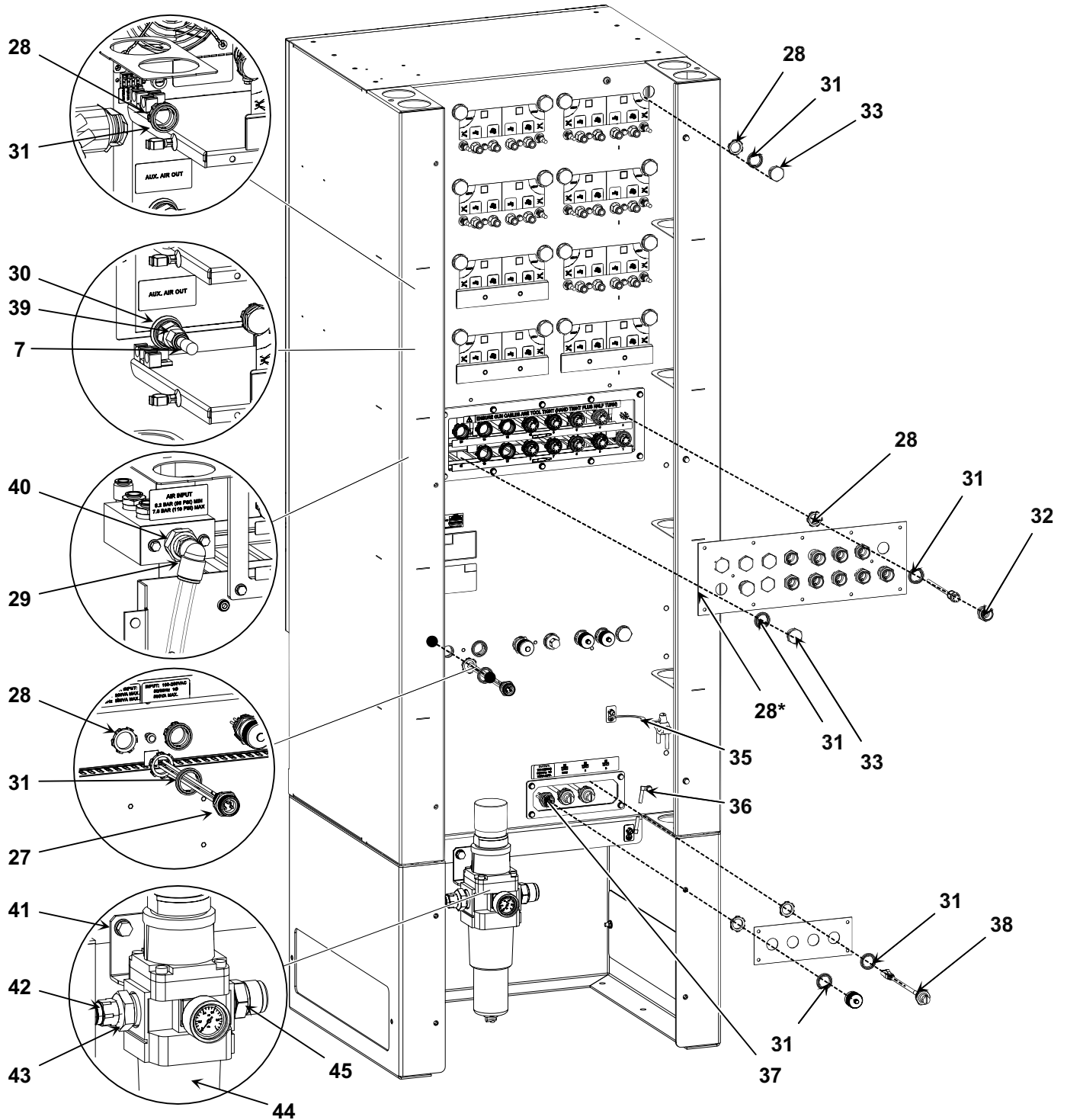


Obrázek 7-7 Součásti hlavní řídicí jednotky pro vzdálený displej s klimatizací 1 ze 2

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
1	1618896	GASKET, multi-gun, AC, Engage	1	
2	1618897	AIR CONDITIONER, multi-gun, Engage	1	
3	940148	O-RING, silicone, COND, 0.875 X 1.000	1	
4	1615492	FAN ASSEMBLY, Engage	1	
5	326139	PLUG, blanking, 4 mm T	1	
6	1615880	KIT, service, iFlow module, Engage	1	
7	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
8	1034000	FITTING, ½ RPT x (4)10 mm tube	1	
9	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0-120, ½ NPT	1	
10	1618135	FUSE, A4, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
11	183418	PLUG, 12 mm, tube	1	
12	1604794	CONNECTOR, male, 12 mm T x ½ RPT	1	
13	973399	BUSHING, pipe, HYD , ¾ X 1/2, steel, zinc	1	
14	972092	CONNECTOR, male elbow, 10 mm T x ½ UNI	1	
15	1615958	KIT, service, dual gun driver PCA, Engage	1	
16	1615873	FILTER, line, RFI, power, DIN rail mount	1	
17	1615896	SWITCH, disconnect, 6 pole, DIN rail mount	1	
18	1618136	FUSE, 8A, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
19	1615937	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 600 W	1	
20	1603591	KIT, PCA, relay board, iControl 2	1	
21	1618667	SWITCH, LAN/WAN gateway, programmed, Engage	1	
22	1618666	PLC, programmed, Encore Engage	1	
23	939953	FUSE, 4A, ceramic, time-delay	1	
24	1609757	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 120 W	1	
25	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O. and 1-N.C. contact	1	
26	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	
				<i>Pokračování...</i>

Hlavní řídicí jednotka pro vzdálený displej s klimatizací (pokr.)

Viz Obrázek 7-8 a následující seznam dílů.

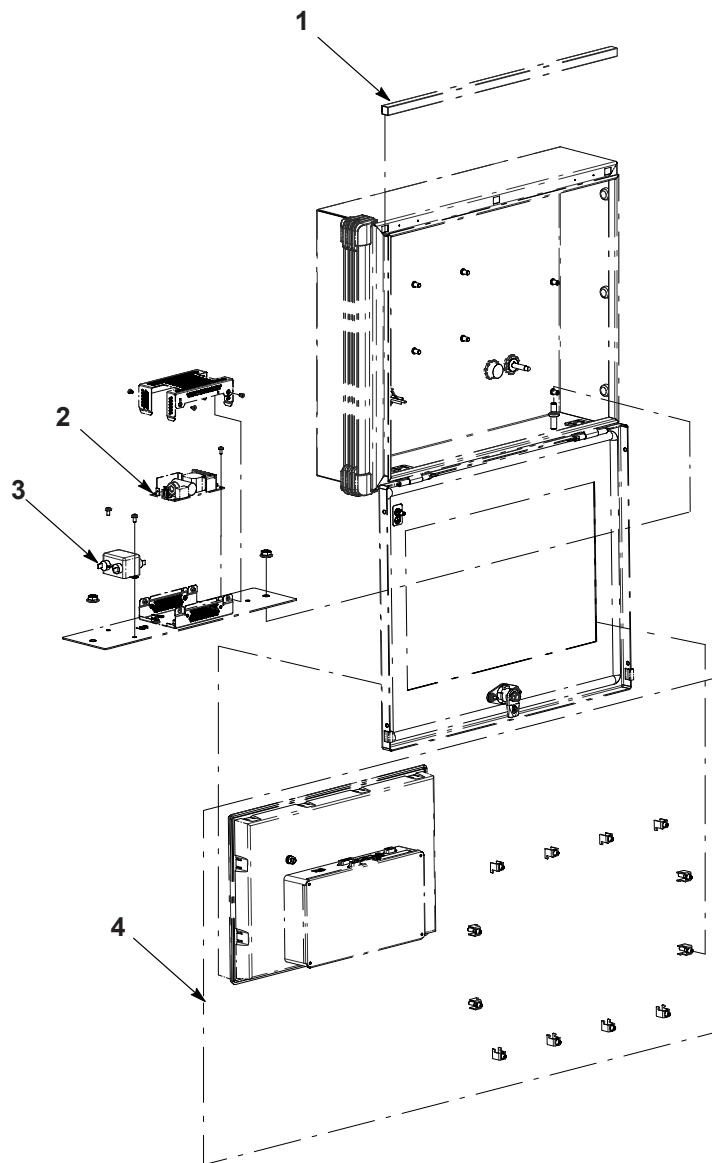


Obrázek 7-8 Součásti hlavní řídicí jednotky pro vzdálený displej 2 ze 2

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
7	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
27	1615484	RECEPTACLE ASSEMBLY, air conditioning power	1	
28	984526	NUT, lock, 1/2 conduit (28* is hidden in this view)	1	
29	1100040	CONNECTOR, male, elbow, 16 mm T x ½ RPT, with seal	1	
30	1005068	UNION, F bulkhead, 10 mm T x ¼ RPT	1	
31	939122	SEAL, conduit fitting, ½, blue	1	
32	1615490	RECEPTACLE, shielded, 8 position S, gun, 0.4 M	1	
33	334800	PLUG, 1/2 pipe, 1-in. hex	1	
34	1617803	CORD SET, mini-fast, 7 COND, 90 degree, 10 M	1	
35	240976	CLAMP, ground, with wire	1	
36	246458	JUMPER, ground, 4-in.	1	
37	1617805	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power, remote display, Engage	1	
38	1618010	RECEPTACLE ASSEMBLY, Ethernet, 0.5 M, Ethernet 3, Engage	1	
39	1604303	CONNECTOR, male, 10mm x 1/4 RPT, with seal		
40	973399	BUSHING, pipe, 3/4 x 1/2		
41	-----	SCREW, hex, serrated, M8 x 18, steel, zinc		
42	-----	CONNECTOR, male, 16 mm T, x 1/2 NPT, with seal		
43	-----	BUSHING, reducing, 1 NPT x 1/2 NPT		
44	1615771	FILTER REGULATOR, gage, 5 micron, 100 cfm, 1NPT		
45	-----	CONNECTOR, male		
NS	1615892	VENT plug, 1/2		
NS	900620	TUBING, poly, spiral cut, 3/8 D	AR	
NS	1615899	FILTER ELEMENT, 1/8 R, 5 micron, sintered bronze		
NS	1091201	TUBING, 16 mm, 3 ft		
NS	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	
NS	226690	TUBING, polyurethane, 12/8 mm, blue	AR	
AR: Dle vyžádání (As required)				
NS: Bez zobrazení (Not Shown)				

Součásti vzdáleného displeje

Viz Obrázek 7-9 a následující seznam dílů.

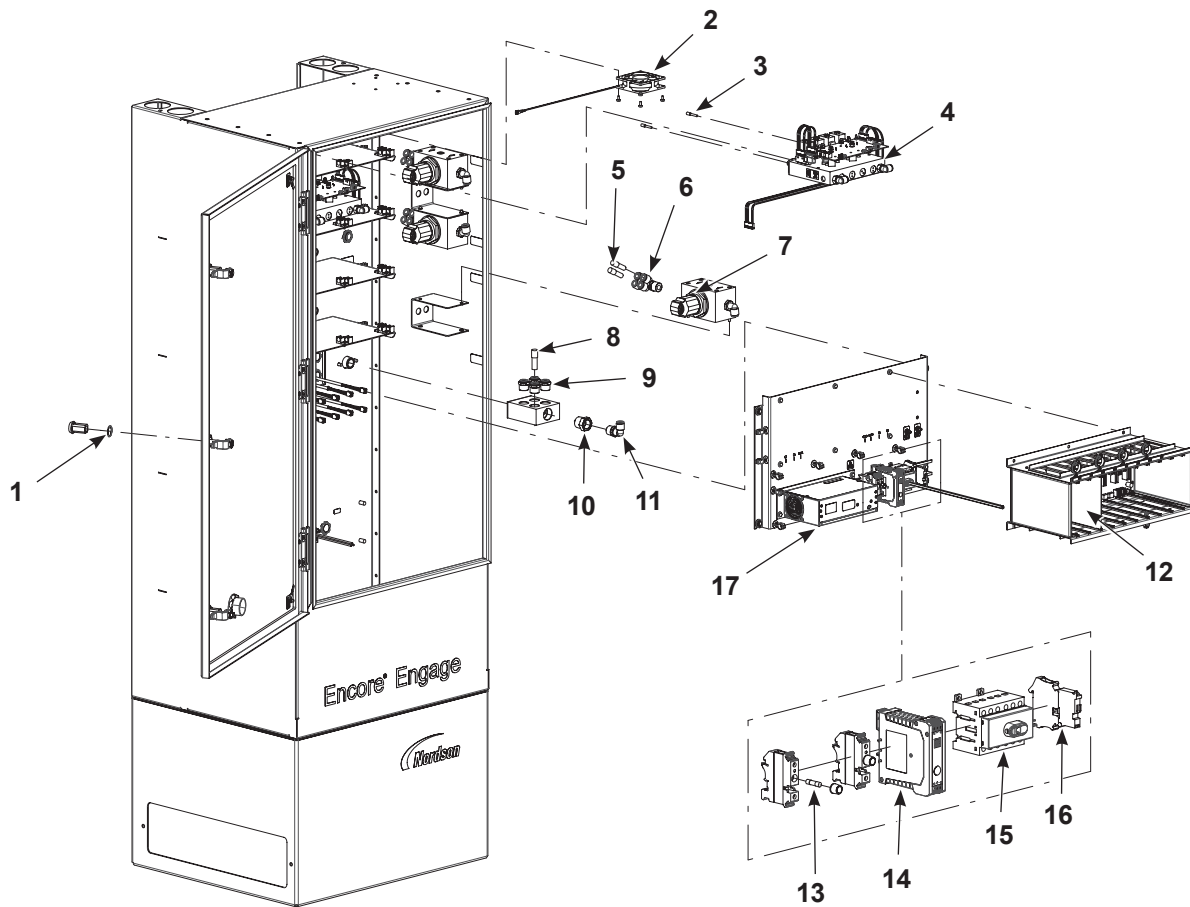


Obrázek 7-9 Součásti vzdáleného displeje

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
1	1618448	GASKET, foam, conductive, ½ x1/2 x 18-1/2 in.	1	
2	1107695	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 60 W	1	
3	334805	FILTER, line, RFI, power, 10 A	1	
4	1618656	HMI, programmed, Encore Engage	1	
31	939122	SEAL, conduit fitting, ½, blue	1	

Součásti pomocné řídicí jednotky

Viz Obrázek 7-10 a následující seznam dílů.

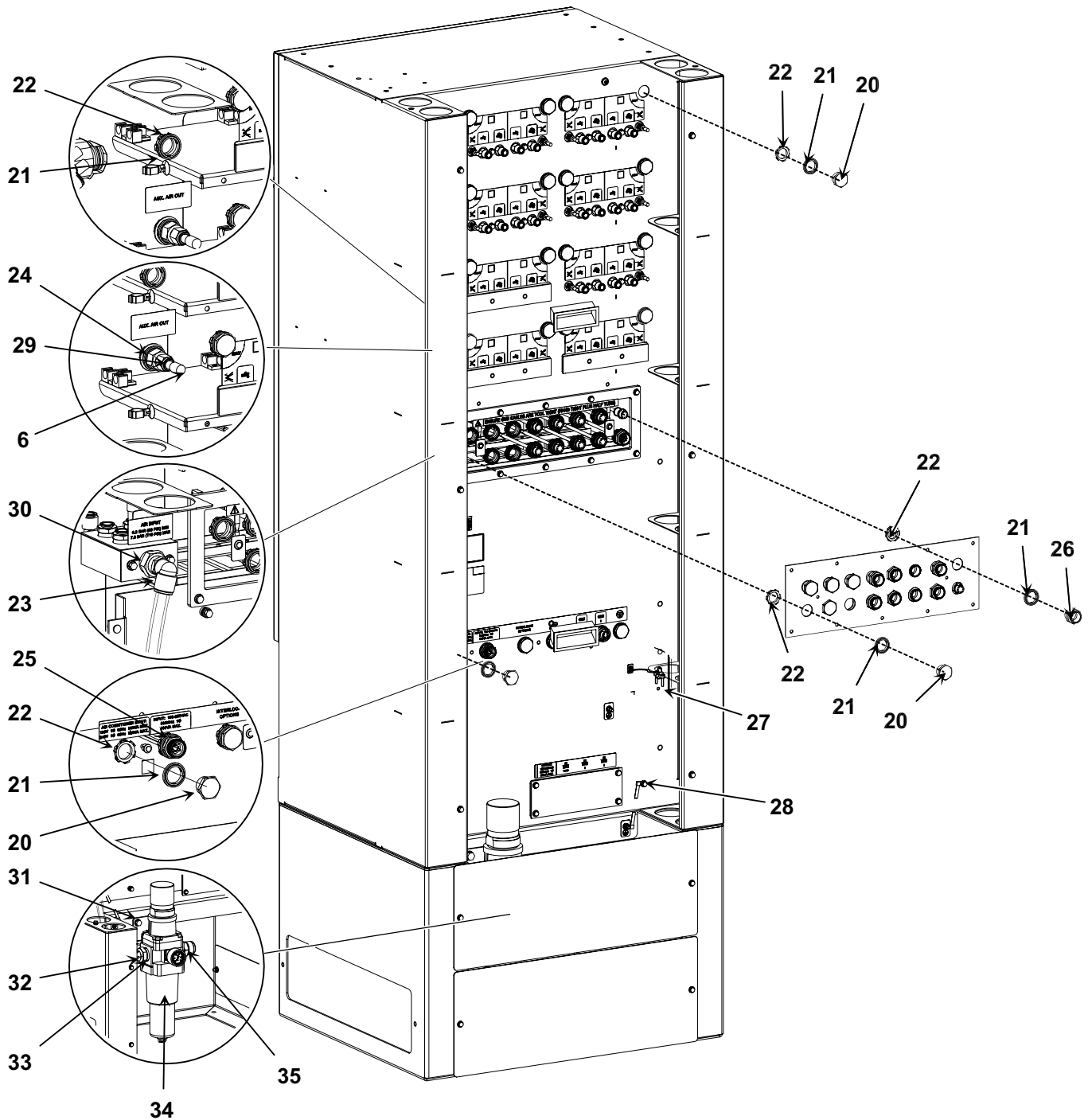


Obrázek 7-10 Součásti pomocné řídicí jednotky 1 ze 2

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
1	940148	O-RING, silicone, COND, 0.875 X 1.000	1	
2	1615492	FAN ASSEMBLY, Engage	1	
3	326139	PLUG, blanking, 4 mm T	1	
4	1615880	KIT, service, iFlow module, Engage	1	
5	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
6	1034000	FITTING, ½ RPT x (4)10 mm tube	1	
7	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0-120, ½ NPT	1	
8	183418	PLUG, 12 mm, tube	1	
9	1604794	CONNECTOR, male, 12 mm T x ½ RPT	1	
10	973399	BUSHING, pipe, HYD , ¾ X 1/2, steel, zinc	1	
11	972092	CONNECTOR, male elbow, 10 mm T x ½ UNI	1	
12	1615958	KIT, service, dual gun driver PCA, Engage	1	
13	1618136	FUSE, 8A, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
14	1615873	FILTER, line, RFI, power, DIN rail mount	1	
15	1615896	SWITCH, disconnect, 6 pole, DIN rail mount	1	
16	939953	FUSE, 4A, ceramic, time-delay	1	
17	1615937	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 600 W	1	
				<i>Pokračování...</i>

Součásti pomocné řídicí jednotky (pokr.)

Viz Obrázek 7-11 a následující seznam dílů.

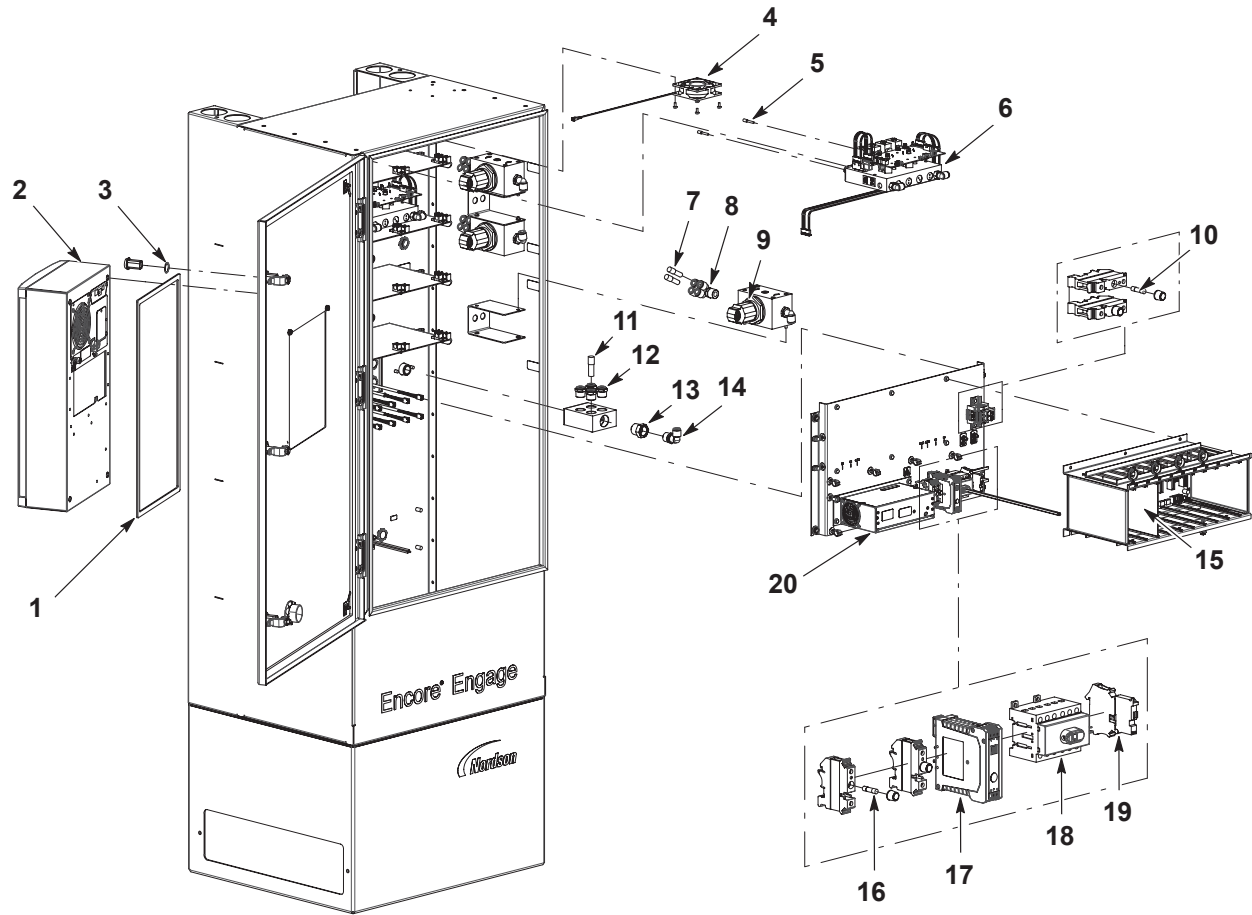


Obrázek 7-11 Součásti pomocné řídicí jednotky 2 ze 2

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
6	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
20	334800	PLUG, 1/2 pipe, 1-in. hex	1	
21	939122	SEAL, conduit fitting, 1/2, blue	1	
22	984526	NUT, lock, 1/2 conduit	1	
23	1100040	CONNECTOR, male, elbow, 16 mm T x 1/2 RPT, with seal	1	
24	1005068	UNION, F bulkhead, 10 mm T x 1/4 RPT	1	
25	-----	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power, switched	1	
26	1615490	RECEPTACLE, shielded, 8 position S, gun, 0.4 M	1	
27	240976	CLAMP, ground, with wire	1	
28	246458	JUMPER, ground, 4-in.	1	
29	1604303	CONNECTOR, male, 10m x 1/4 RPT, with seal		
30	973399	BUSHING, pipe 3/4 x 1/2		
31	-----	SCREW, hex, serrated, M8 x 18, steel, zinc		
32	-----	CONNECTOR, male, 16 mm T x 1/2 NPT, with seal		
33	-----	BUSHING, reducing, 1 NPT x 12 NPT		
34	1615771	FILTER, REGULATOR, gage, 5 micron, 100 cfm, 1 NPT		
35	-----	CONNECTOR, male		
NS	1614705	FILTER ELEMENT, 5 micron		
NS	1615892	VENT plug, 1/2		
NS	1091201	TUBING, 16 mm, 3 ft		
NS	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	
NS	226690	TUBING, polyurethane, 12/8 mm, blue	AR	
AR: Dle vyžádání (As required)				
NS: Bez zobrazení (Not Shown)				

Součásti pomocné řídicí jednotky s klimatizací

Viz Obrázek 7-12 a následující seznam dílů.

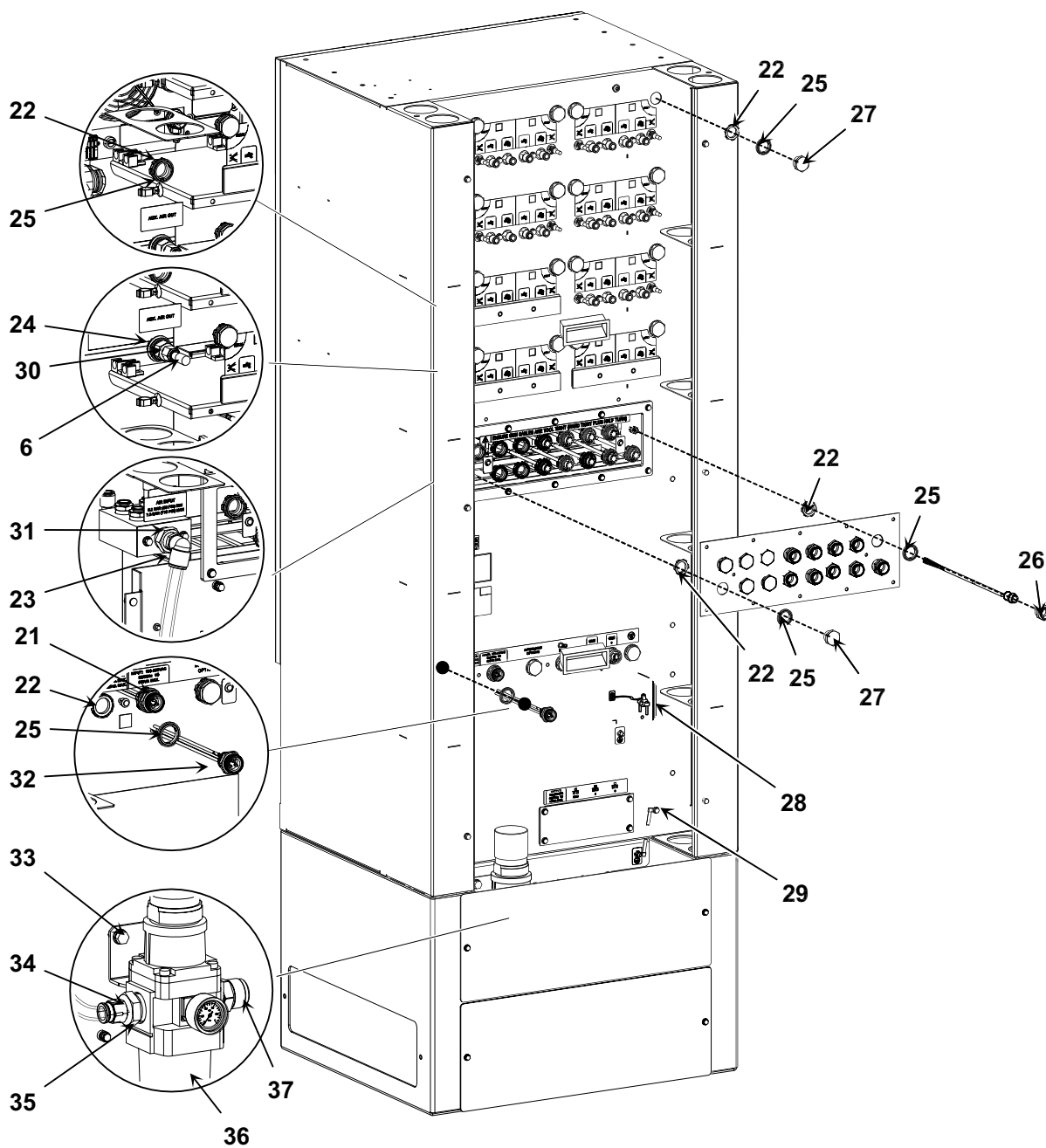


Obrázek 7-12 Součásti pomocné řídicí jednotky s klimatizací 1 ze 2

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
1	1618896	GASKET, multi-gun, AC, Engage	1	
2	1618897	AIR CONDITIONER, multi-gun, Engage	1	
3	940148	O-RING, silicone, COND, 0.875 X 1.000	1	
4	1615492	FAN ASSEMBLY, Engage	1	
5	326139	PLUG, blanking, 4 mm T	1	
6	1615880	KIT, service, iFlow module, Engage	1	
7	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
8	1034000	FITTING, ½ RPT x (4)10 mm tube	1	
9	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0–120, ½ NPT	1	
10	1618135	FUSE, A4, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
11	183418	PLUG, 12 mm, tube	1	
12	1604794	CONNECTOR, male, 12 mm T x ½ RPT	1	
13	973399	BUSHING, pipe, HYD , ¾ X 1/2, steel, zinc	1	
14	972092	CONNECTOR, male elbow, 10 mm T x ½ UNI	1	
15	1615958	KIT, service, dual gun driver PCA, Engage	1	
16	1618136	FUSE, 8A, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
17	1615873	FILTER, line, RFI, power, DIN rail mount	1	
18	1615896	SWITCH, disconnect, 6 pole, DIN rail mount	1	
19	939953	FUSE, 4A, ceramic, time-delay	1	
20	1615937	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 600 W	1	
				<i>Pokračování...</i>

Součásti pomocné řídicí jednotky s klimatizací (pokr.)

Viz Obrázek 7-13 a následující seznam dílů.

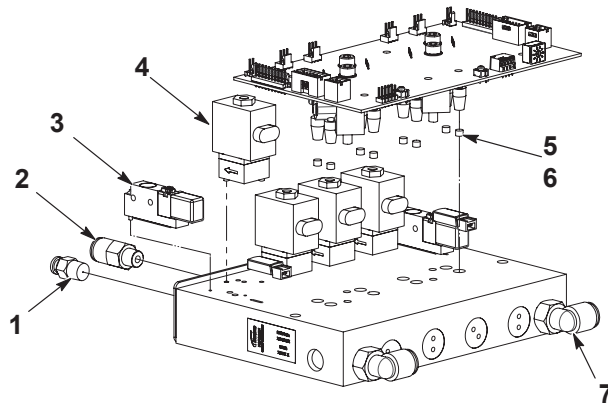


Obrázek 7-13 Součásti pomocné řídicí jednotky s klimatizací 2 ze 2

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
6	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
21	1615485	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power, switched	1	
22	984526	NUT, lock, 1/2 conduit	1	
23	1100040	CONNECTOR, male, elbow, 16 mm T x ½ RPT, with seal	1	
24	1005068	UNION, F bulkhead, 10 mm T x ¼ RPT	1	
25	939122	SEAL, conduit fitting, ½, blue	1	
26	1615490	RECEPTACLE, shielded, 8 position S, gun, 0.4 M	1	
27	334800	PLUG, 1/2 pipe, 1-in. hex	1	
28	240976	CLAMP, ground	1	
29	246458	JUMPER, ground, 4-in.	1	
30	1604303	CONNECTOR, male, 10 mm T x 1/4 RPT, with seal		
31	973399	BUSHING, pipe, 3/4 x 1/2		
32	1615484	RECEPTACLE ASSEMBLY, air cond, power		
33	-----	SCREW, hex, serrated, M8 x 18, steel, zinc		
34	-----	CONNECTOR, male, 16 mm T x 1/2 NPT, with seal		
35	-----	BUSHING, reducing, 1 NPT x 1/2 NPT		
36	1615771	FILTER REGULATOR, gage, 5 micron, sintered bronze		
37	-----	CONNECTOR, male		
NS	1614705	FILTER ELEMENT, 5 micron		
NS	1615892	VENT plug, 1/2		
NS	1091201	TUBING, 16 mm, 3 ft		
NS	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	
NS	226690	TUBING, polyurethane, 12/8 mm, blue	AR	
AR: Dle vyžádání (As required)				
NS: Bez zobrazení (Not Shown)				

Sady

Modul iFlow



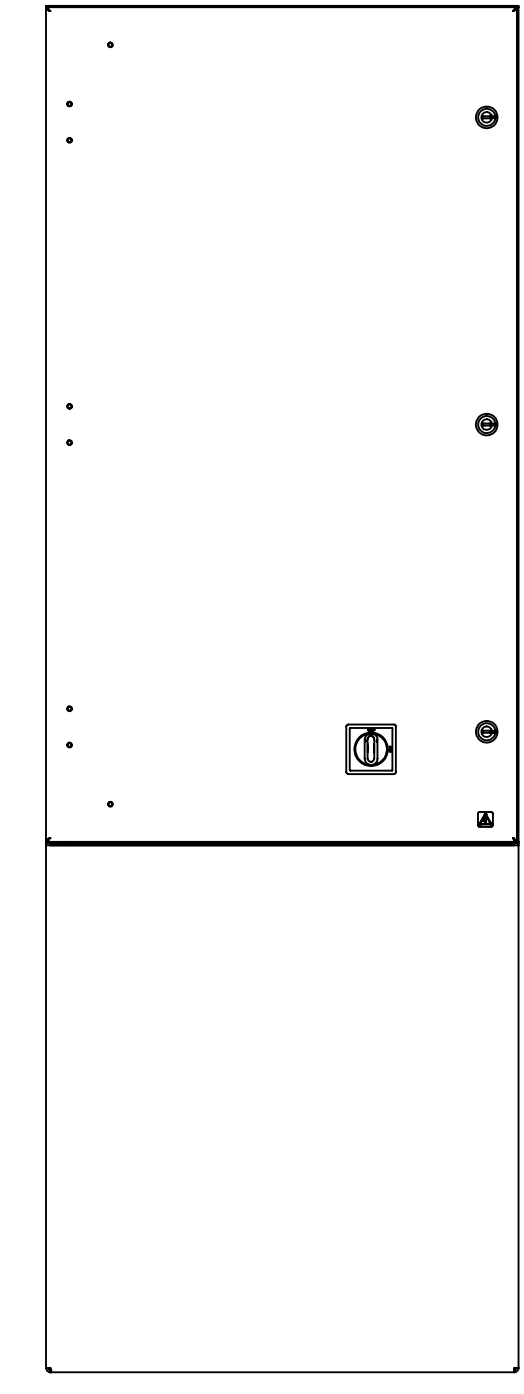
Obrázek 7-14 Sady modulu iFlow

Položka	P/N	Popis	Počet	Poznámka
—	1615880	PLUG, 10 mm, tubing	1	
1	1033171	• CONNECTOR, orifice, 4 mm x R1/8, diameter 0.4 mm	2	
2	1030873	• NUT, lock, 1/2 conduit	4	
3	1099281	• VALVE, check, M8T x R 1/8, M input	2	
4	1027547	• VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, 0.35 W	4	
5	1604437	• VALVE, proportional, solenoid, sub-base	1	
6	1604436	• KIT FILTER, 20 micron, 0.168 DIA x .125 LG	1	
7	972125	• SERVICE KIT, filter, 20 micron, with tool	2	

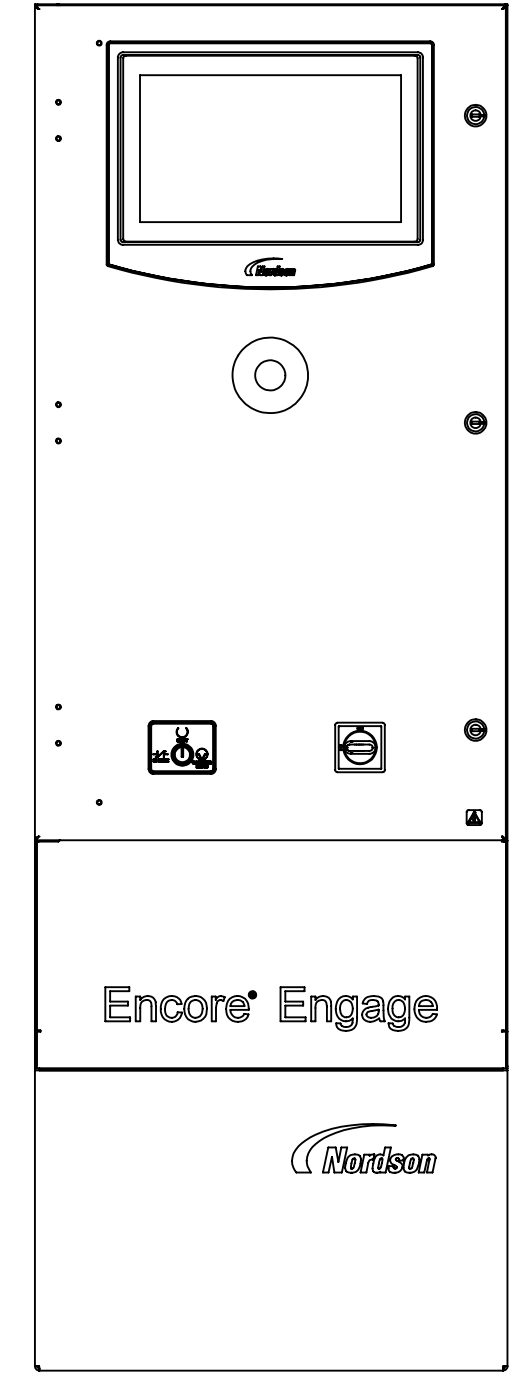
8 7 6 5 4 3 2 1

NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

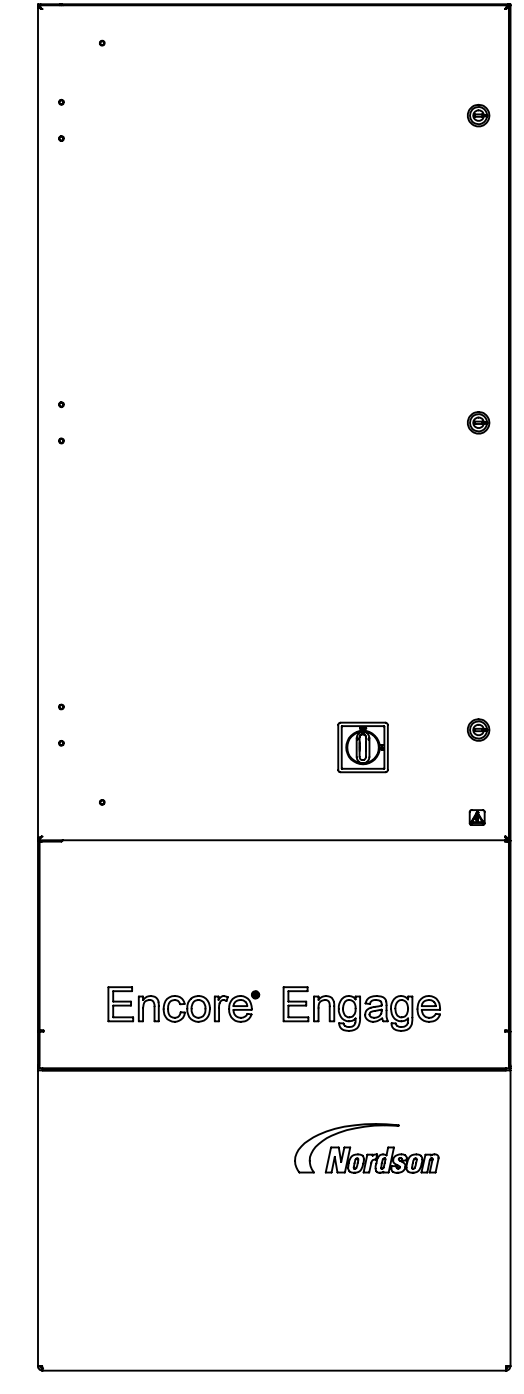
MATERIAL NO. 10018643		REVISION 04		1		
ZONE	REV.	DESCRIPTION	BY	CHK	ECO NO.	DATE
	00	ISSUED	BDM		PE-101281	25JAN19
	01	RELEASED TO PRODUCTION	BDM	RF	PE-101281	22FEB19
	02	ADDED SHEET 2	DRJ		PE-102174	22OCT19
	03	ADDED ENCORE HD PUMP MODULES & ENGAGE AIR CONDITIONED CONFIGURATIONS	TAL	BF	PE-102543	23JUN20
	04	REMOVED OBSOLETE CONTROLLERS & APPLICATORS. UPDATED PICTORIALY.	FM	DS	PE-105877	27MAR23



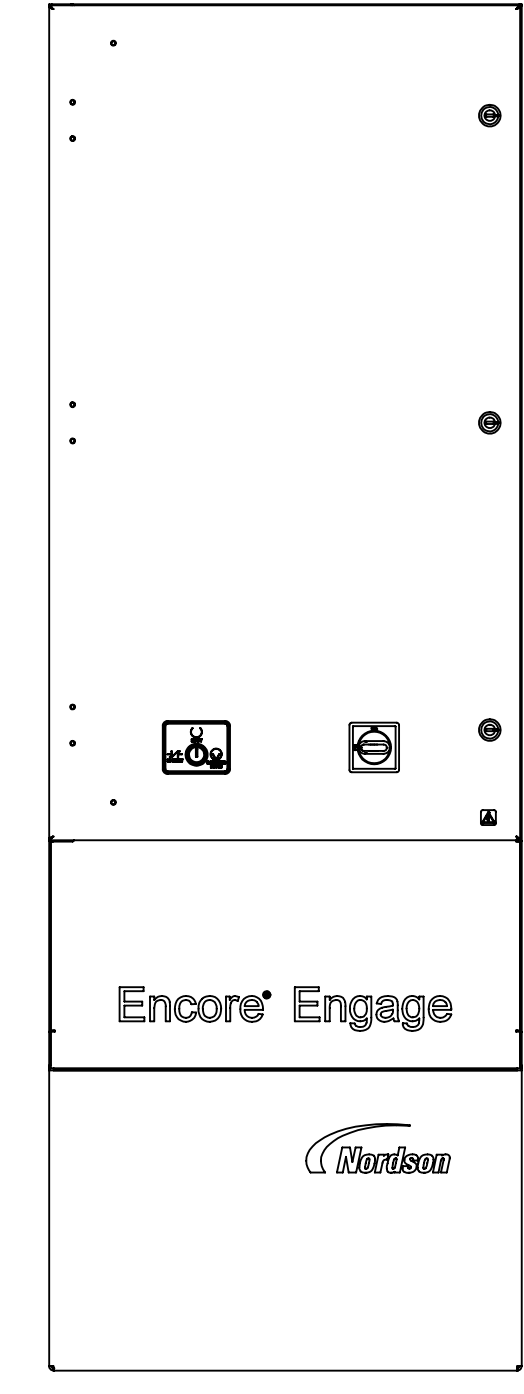
ENCORE ENGAGE EXTERNAL CONTROL CONSOLE



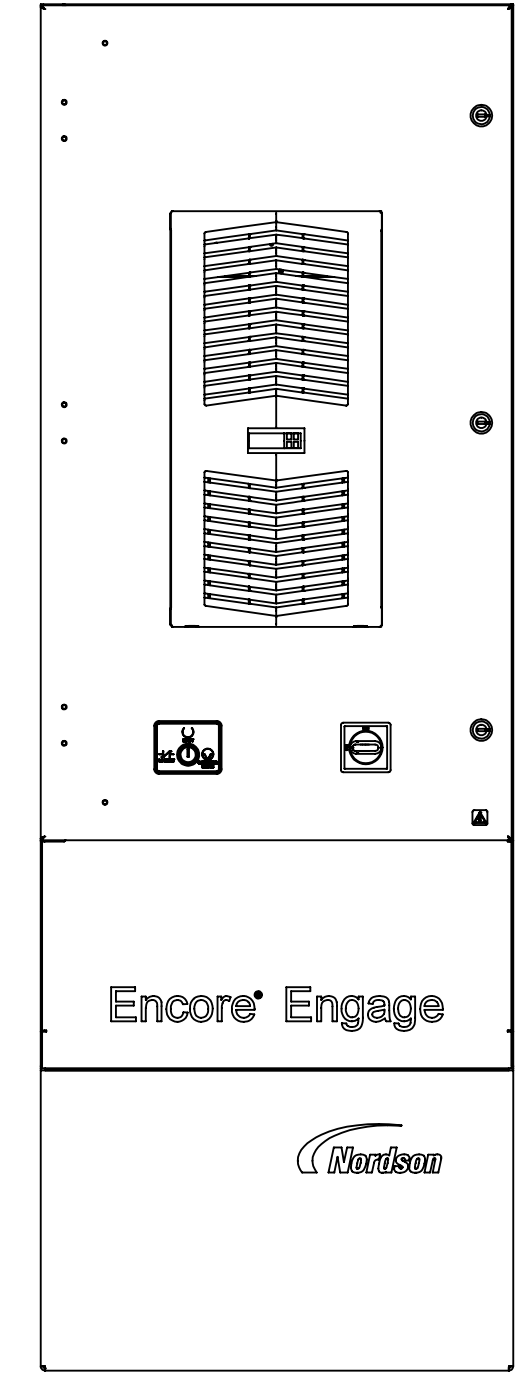
ENCORE ENGAGE LOCAL DISPLAY CONTROL CONSOLE



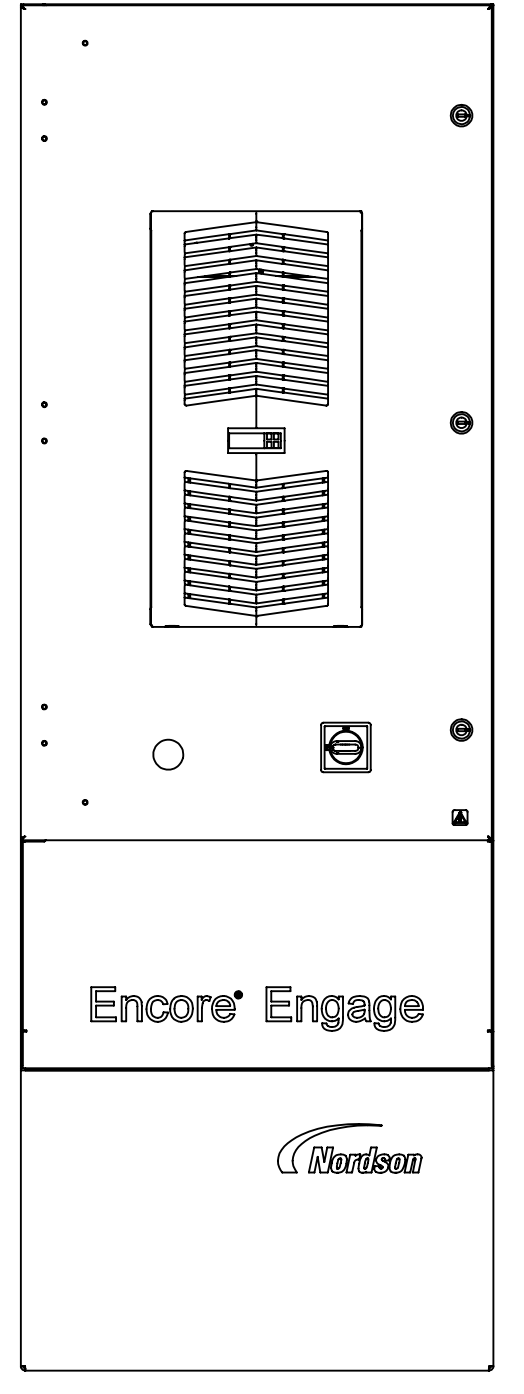
ENCORE ENGAGE AUXILIARY CONTROL CONSOLE



ENCORE ENGAGE REMOTE DISPLAY CONTROL CONSOLE



ENCORE ENGAGE REMOTE DISPLAY CONTROL CONSOLE W/ AIR CONDITIONER



ENCORE ENGAGE AUXILIARY CONTROL CONSOLE W/AIR CONDITIONER

04

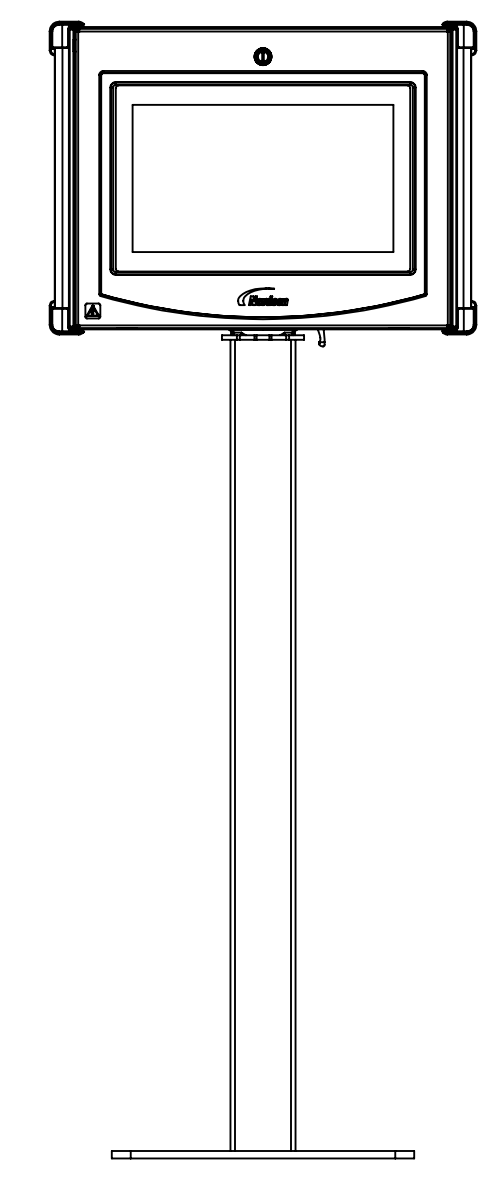
THE APPLICATORS AND CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS, OR <Ex> II 2 D EXPLOSIVE ATMOSPHERES:

GUNS:	
1097489	APPLICATOR, BAR MT, AUTO, ENCORE
1099824	APPLICATOR, TUBE MT, AUTO, ENCORE, 5FT
1097500	APPLICATOR, TUBE MT, AUTO, ENCORE, 6FT
OPTIONS:	
1604084	EXTENSION, SPRAY, 90 DEGREE, ENCORE
1605614	EXTENSION, SPRAY, 60 DEGREE, ENCORE
1605703	EXTENSION, SPRAY, 45 DEGREE, ENCORE
1609048	POS MULTIPLIER
CABLES:	
1097537	CABLE, AUTO, ENCORE, 8M
1097539	CABLE, AUTO, ENCORE, 12M
1097540	CABLE, AUTO, ENCORE, 16M
1600745	CABLE ASSY, ENCORE XT/HD, 6M
1601344	CABLE, EXTENSION, ENCORE AUTO, 4M
1085168	CABLE EXTENSION, 6-CONDUCTOR, SHIELDED, 6M

04

THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE FOR USE IN UNCLASSIFIED LOCATIONS AND NON-EXPLOSIVE ATMOSPHERES:

1617974	CONTR, MAIN, 8 GUN, ENCORE ENGAGE
1617976	CONTR, MAIN, 12 GUN, ENCORE ENGAGE
1617978	CONTR, MAIN, 16 GUN, ENCORE ENGAGE
1617979	CONTR, AUX, 4 GUN, ENCORE ENGAGE
1617981	CONTR, AUX, 8 GUN, ENCORE ENGAGE
1617983	CONTR, AUX, 12 GUN, ENCORE ENGAGE
1617985	CONTR, AUX, 16 GUN, ENCORE ENGAGE
1617988	CONTR, MAIN, REM, 8 GUN, ENCORE ENGAGE
1617990	CONTR, MAIN, REM, 12 GUN, ENCORE ENGAGE
1617992	CONTR, MAIN, REM, 16 GUN, ENCORE ENGAGE
1617995	CONTR, MAIN, REM, AC, 8 GUN, ENCORE ENGAGE
1617999	CONTR, MAIN, REM, AC, 16 GUN, ENCORE ENGAGE
1618002	CONTR, AUX, AC, 8 GUN, ENCORE ENGAGE
1618006	CONTR, AUX, AC, 16 GUN, ENCORE ENGAGE
1623643	SYSTEM ASSY, REMOTE DISPLAY, W/PED
1615952	CONTR, EXT, 8 GUN, ENCORE ENGAGE
1615954	CONTR, EXT, 12 GUN, ENCORE ENGAGE



REMOTE DISPLAY WITH PEDESTAL

04

CRITICAL
No revisions permitted without approval of the proper agency.

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
MACHINED SURFACES 1.4		DESCRIPTION REF DWG, APPROVED EQUIPMENT, ENGAGE	
BREAK INSIDE/OUTSIDE CORNERS R1/0.8		DRAWN BY BDM	DATE 25JAN19
THREAD LENGTH DIMENSIONS ARE FULL THREAD		CHECKED BY RF	APPROVED BY RF
INTERPRET DRAWINGS PER ASME Y14.5-2009		SIZE D	FILE NAME 10018643
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES		MATERIAL NO. 10018643	REVISION 04
THIRD ANGLE PROJECTION		SCALE 1:10	CADD GENERATED DWG.
		SHEET 1	OF 1

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobek: Práškové stříkací systémy Encore Engage

Toto prohlášení se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Modely: Hlavní řídicí jednotka s displejem Encore, hlavní řídicí jednotka se vzdáleným displejem Encore, pomocné jednotky Encore Engage

Popis: Jedná se o elektrostatický práškový stříkací systém, včetně ručních a automatických aplikátorů, ovládacích kabelů a souvisejících řídicích jednotek.

Příslušné platné směrnice:

2006/42/ES – Směrnice o strojních zařízeních 2014/30/EU – Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/34/EU – Směrnice ATEX

Normy použité při posouzení shody:

EN/ISO12100 (2010) EN61000-6-3 (2007) FM 7260 (2018) EN50050-2 (2013)
EN61000-6-2 (2005) EN55011 (2009) EN50177 (2012)

Zásady:

Tento výrobek byl navržen a vyroben podle výše uvedených směrnic a standardů/norem.

Typ ochrany:

- Okolní teplota: +15 °C až +40 °C
- Ex tb IIIB T60 °C / Ex II 2 D / 2 mJ = (ruční aplikátory Encore XT a HD)
- Ex tc IIIB T60 °C Dc / Ex II (2) 3 D = (ruční rozhraní řídicí jednotky Enhance)
- Ex II (2) D = (řídicí jednotky a vzdálený displej Engage) – nachází se v neklasifikovaném umístění (zóně)
- Ex II 2 D / 2 mJ = (automatický aplikátor Encore)

Certifikáty:

- FM14ATEX0051X = ruční aplikátory Encore XT a HD (Dublin, Irsko)
- FM18ATEX0058X = ruční rozhraní Encore Enhance (Dublin, Irsko)
- FM11ATEX0056X = automatický aplikátor Encore (Dublin, Irsko)
- FM19ATEX0005X = řídicí jednotka Encore Engage (Dublin, Irsko)

Dohled pro ATEX

- 0598 SGS Fimko Oy (Helsinky, Finsko)



Datum: 9. 2. 2022

Jeremy Krone
Technický ředitel
Industrial Coating Systems
Amherst, Ohio, USA

Pověřený zástupce společnosti Nordson v EU

Kontakt: Provozní ředitel
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath



UK prohlášení o shodě

Výrobek: Práškové stříkací systémy Encore Engage

Toto prohlášení se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Modely: Hlavní řídicí jednotka s displejem Encore, hlavní řídicí jednotka se vzdáleným displejem Encore, pomocné jednotky Encore Engage

Popis: Jedná se o elektrostatický práškový stříkací systém, včetně ručních a automatických aplikátorů, ovládacích kabelů a souvisejících řídicích jednotek.

Příslušné předpisy UK:

Předpisy o dodávkách strojních zařízení z roku 2008

Předpisy o elektromagnetické kompatibilitě 2016

Předpisy o zařízeních a ochranných systémech určených pro použití v potenciálně výbušném prostředí 2016

Normy použité při posouzení shody:

EN/ISO12100 (2010)

EN61000-6-3 (2007)

FM 7260 (2018)

EN50050-2 (2013)

EN61000-6-2 (2005)

EN55011 (2009)

EN50177 (2012)

Zásady:

Tento výrobek byl navržen a vyroben podle výše uvedených směrnic a standardů/norem.

Typ ochrany:

- Okolní teplota: +15 °C až +40 °C

- Ex tb IIIB T60 °C / Ex II 2 D / 2 mJ = (ruční aplikátory Encore XT a HD)

- Ex tc IIIB T60 °C Dc / Ex II (2) 3 D = (ruční rozhraní řídicí jednotky Enhance)

- Ex II (2) D = (řídicí jednotky a vzdálený displej Engage) – nachází se v neklasifikovaném umístění (zóně)

- Ex II 2 D / 2 mJ = (automatický aplikátor Encore)

Certifikáty:

- FM21UKEX0129X = ruční aplikátory Encore XT a HD (Maidenhead, Berkshire, UK)

- FM21UKEX0241X = ruční rozhraní Encore Enhance (Maidenhead, Berkshire, UK)

- FM22UKEX0006X = automatický aplikátor Encore (Maidenhead, Berkshire, UK)

- FM21UKEX0240X = řídicí jednotka Encore Engage (Maidenhead, Berkshire, UK)

Certifikát systému kvality EX

- SGS Baseefa NB 1180 (Buxton, Derbyshire, UK)



Datum: 9. 2. 2022

Jeremy Krone

Technický ředitel

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, USA

Pověřený zástupce společnosti Nordson v UK

Kontakt:

Inženýr technické podpory

Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road

Heald Green; Manchester, M22 5LB.

Anglie

