

MULTI - Modular Spindle Solution

Příručka k instalaci a upgradu



VÝSTRAHA



Přečtěte si veškerá bezpečnostní varování a veškeré pokyny.

Nedodržení bezpečnostních varování a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár anebo vážný úraz.

Ušchovejte veškeré texty varování a pokynů i pro budoucí potřebu.

Obsah

Úvod.....	4
Příručka k instalaci a aktualizaci	4
Záruka	4
Rychlý start.....	5
Přečtěte před instalací.....	5
Popis systému	5
Přehled	5
Technické údaje	8
Omezení při instalaci.....	10
Kontrola síťového napětí	10
Připojení k tovární elektrické síti.....	10
Trvale připojená zařízení	11
Celkové rozměry	11
Instalace hardwaru	13
Instalace systému.....	13
Doporučené pořadí instalace	13
Montáž hliníkových profilů	13
Otevření M-POWERBOX	15
Montáž M-POWERBOX	15
Připojení vstupu napájení.....	16
Zavření zařízení M-POWERBOX.....	18
Zapojení napájecího rozvodného kabelu do elektrické sítě	18
Montáž M-MODURACK	18
Uspořádání více stojanů	20
Montáž M-SAFETYBOX.....	21
Montáž M-DRIVE	21
Montáž M-PROTECTRACK	21
Montáž CONNECT.....	22
Instalace šňůrového nářadí	23
Připojení systému	25
M-SAFETYBOX - spodní panel.....	25
Připojení nouzového zastavení	25
Připojení CONNECT k M-SAFETYBOX.....	26
Připojení šňůrového nářadí	27
Připojení počítače k zařízení CONNECT	29
Zapnutí napájení	29
Vypnutí zařízení M-POWERBOX.....	29
Zapnutí distribučního jističe.....	29
Zapnutí zařízení M-POWERBOX a CONNECT	30
LED kontrolky hlášení při spouštění.....	30
Instalace softwaru	31
Přečtěte před instalací softwaru	31
Umístění programů Desoutter	31
Minimální požadavky na počítač	31

Instalace CVI CONFIG	31
Testování a ověření instalace.....	32
Testování a ověření.....	32
Nastavení MULTI v CVI CONFIG	32
Nastavení nářadí.....	34
Konfigurování Pset.....	34
Aktualizace CONNECT	35
Testování Pset s CVI MONITOR	35
Aktivace systému nouzového zastavení	36
Aktualizace hardwaru.....	37
Upgrade systému CONNECT	37
Kontrola stávajícího firmwaru systému	37
Kontrola verze firmwaru s použitím nástroje CVIMONITOR	37
Upgrade firmwaru.....	37
Upgrade softwaru	38
Aktualizace softwaru	38
Reference	39
Logical input (Logický vstup)	39
General commands (Obecné příkazy)	39
Tool commands (Příkazy nářadí).....	41
Pset commands (Programové příkazy).....	43
Assembly Process commands (Příkazy montážního procesu).....	43
External input (Externí vstup).....	44
Socket tray (Zásobník nástrčných hlavic)	44
Customized Protocol commands (Příkazy zakázkového protokolu)	44
CVILOGIX	45
Seznam informací pro uživatele	45
Seznam systémových informací pro uživatele	45
Seznam informací pro uživatele souvisejících s nářadím	55
Logický výstup (Logical output)	58
General status (Celkový stav)	58
Tool status (Stav nářadí).....	59
Pset status (stav programu).....	61
Assembly Process status (Stav montážního procesu).....	64
External output (Externí výstup).....	65
Socket tray (Zásobník nástrčných hlavic)	65
Customized Protocol Status (Stav zakázkového protokolu)	65
CVILOGIX	66
Miscellaneous (Různé).....	66

Úvod

Příručka k instalaci a aktualizaci

Tato příručka popisuje, jak instalovat a aktualizovat systém MULTI.

Společnost Desoutter nenese žádnou odpovědnost za jakékoli zranění, nehodu nebo škodu, k nimž by mohlo dojít v důsledku nesprávné montáže, úpravy nebo spuštění nebo produktů Desoutter nebo jejich používání mimo zamýšlený rámec používání ze strany zákazníka nebo třetí strany.

- ❶ Než začnete, **musíte** si přečíst bezpečnostní pokyny uvedené v brožůře dodávané v krabici s výrobky a porozumět jim (tištěné materiály: 6159929530).

Na konci instalace je stav nástroje „Nástroj uzamčen“ a čeká se na výběr utahovací operace s názvem „Pset“.

Když chcete otestovat a ověřit správnou funkci systému, postupujte podle postupu popsaneho v této příručce.

Záruka

- Záruce na produkt vyprší platnost 12 měsíců po prvním použití produktu, v každém případě však nejpozději po uplynutí 13 měsíců od data dodání.
- Normální opotřebení dílů není zárukou kryto.
 - Normálním opotřebením se rozumí opotřebení, které vyžaduje výměnu dílu nebo jinou úpravu/přepracování při provádění standardní údržby nástroje, a je typické pro dané období (vyjádřené časem, provozními hodinami nebo jiným způsobem).
- Záruka na produkt předpokládá správné používání a provádění údržby a oprav nástroje a jeho konstrukčních dílů.
- Poškození dílů, ke kterému dojde v důsledku nesprávně prováděné údržby, nebo údržby prováděné jinými stranami než Desoutter nebo jejími certifikovanými servisními partnery během záruční doby, nebude zárukou kryto.
- Abyste zabránili poškození nebo zničení dílů nástroje, provádějte údržbu nástroje v souladu s doporučenými plány údržby a postupujte přitom podle správných pokynů.
- Záruční opravy musí být prováděny výhradně v dílnách Desoutter nebo jejích certifikovaných servisních partnerů.

Desoutter nabízí prodlouženou záruku a provádění preventivní údržby podle současného stavu vývoje a znalostí v rámci svých smluv Tool Care. Další informace si vyžádejte u svého místního servisního zástupce.

V případě elektrických motorů:

- Záruka bude platit pouze v případě, že elektrický motor nebyl otevřen.

Rychlý start

V následujících kapitolách je popsán postup instalace systému MULTI



Přečtěte před instalací

- ⚠ VÝSTRAHA** Přečtěte si veškerá bezpečnostní varování a všechny pokyny. Nedodržení varování a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár anebo vážný úraz.

Uschovejte veškeré texty varování a pokynů i pro budoucí potřebu.

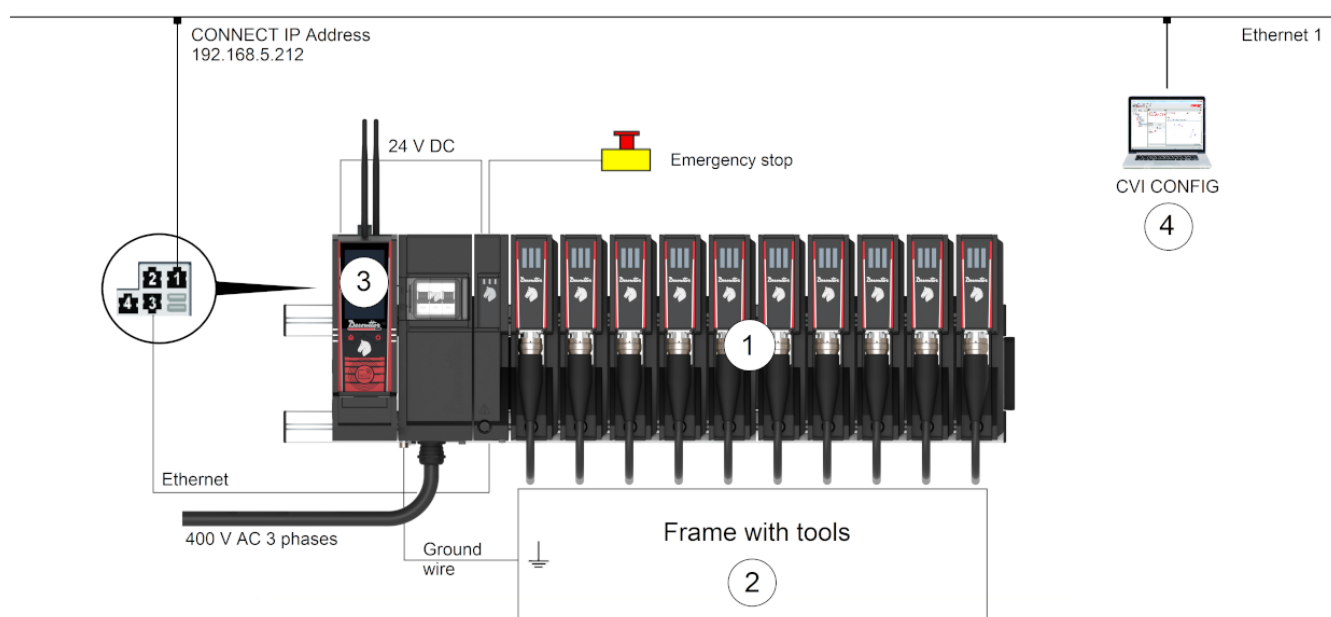
Viz příručka „Bezpečnostní informace“ poskytnuté v krabici s produktem.

- ⚠ VÝSTRAHA** Vždy dodržujte všechna zákonná bezpečnostní pravidla týkající se instalace, provozu a údržby produktu.

Popis systému

Přehled

Příklad instalace s CONNECT-W a 10 M-DRIVE.

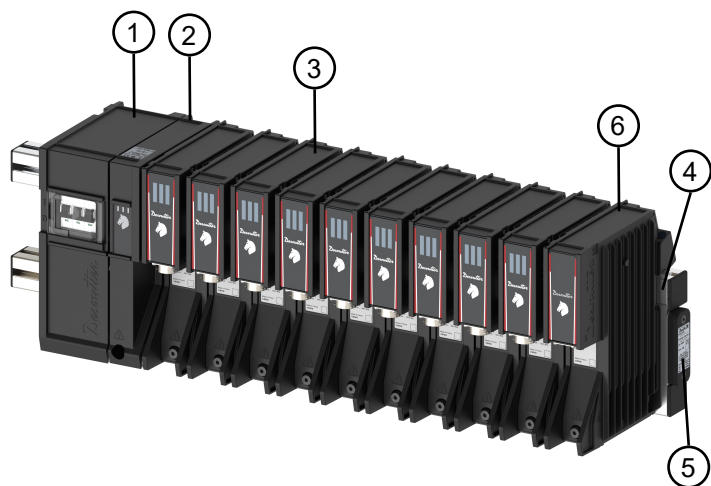


Systém MULTI se skládá z dále uvedených položek.

1. MULTI zajišťuje napájení, konektivitu a bezpečnostní zařízení.
2. Rám je vybaven šňůrovým nářadím navrženými společností Desoutter.
3. CONNECT se stará o utahovací jednotky a všechna data komunikace.
4. CVI CONFIG je software určený pro nastavení systému.

Popis

Systém MULTI se skládá z těchto prvků:



1	M-POWERBOX	2	M-SAFETYBOX
3	M-DRIVE	4	M-MODURACK2, M-MODURACK3 nebo M-MODURACK5
5	M-RACKPLUG	6	M-PROTECTRACK

- M-POWERBOX napájí systém. K elektrické síti je připojen napájecím rozvodným kabelem (není součástí dodávky)
- M-SAFETYBOX poskytuje konektivitu a bezpečnostní zařízení.
- M-DRIVE je napájen z M-MODURACK. Pohony se používají k ovládání šňůrového nářadí.
- M-RACKPLUG se používá k uzavření posledního M-MODURACK.

⚠ VÝSTRAHA Instalace

- Pokud ve slotu není pohon M-DRIVE (slot je prázdný), je povinné umístění zařízení M-PROTECTRACK
- Zařízení M-RACKPLUG pro uzavření smyčky pohonů M-MODURACK je nutno zařadit před zapnutím zařízení M-POWERBOX

(i) V případě použití min. 1 (jednoho) vřetena v řadě motorů EB12:

- EFM80-700 - 6151662320
- EFM80-950 - 6151662330
- EFM106-1400 - 6151662340
- EFM106-1900 - 6151662350

Celý systém MULTI nesmí tvořit více než 6 (šest) pohonů M-DRIVES

CONNECT

Oba modely (CONNECT-W a CONNECT-X) mohou spravovat až 4 MULTI utahovací jednotky a 2 bezdrátové utahovací jednotky.

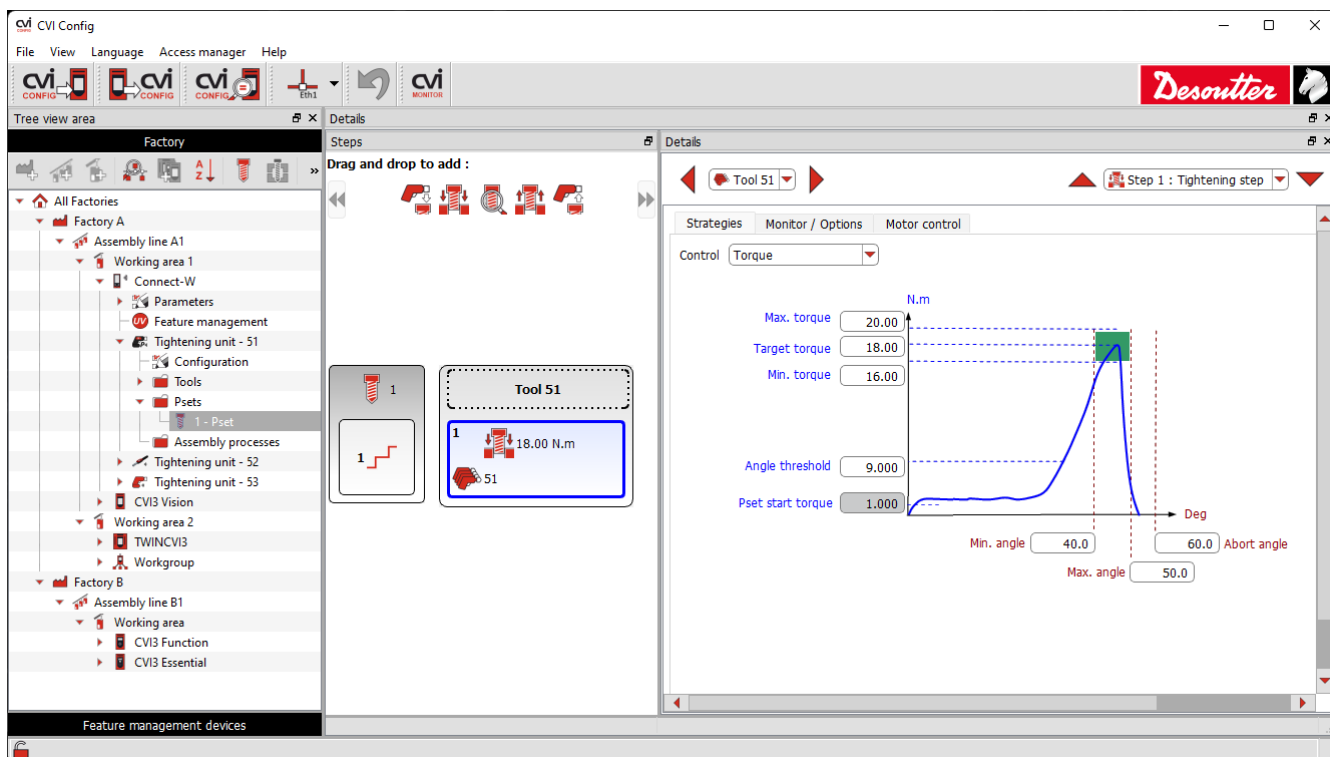
V systému MULTI, CONNECT je spravován M-DRIVE(s) prostřednictvím Ethernetu.

(i) CONNECT může být napájen přes M-SAFETYBOX.

CONNECT může být umístěn na liště vlevo od M-POWERBOX nebo kdekoli jinde, když je připojen k MULTI prostřednictvím kabelu Ethernet.

Další informace naleznete v kapitole **Pokyny k produktu** pro CONNECT (tištěné materiály: [6159924300](#)) přímo k dispozici na tomto odkazu: [Online dokumentace CONNECT](#)

CVI CONFIG



Program CVI CONFIG je určený k nastavení vašich systémů bod po bodu nebo prostřednictvím sítě využitím intuitivního rozhraní s podrobnými pokyny.

Ze svého počítače můžete nastavit produkty Desoutter pro utahování, kabelové nářadí, bezdrátové nářadí, bezdrátové nářadí s podporou Wi-Fi, příslušenství, periferní zařízení a procesy utahování.

Můžete také konfigurovat sběrnici Fieldbus, protokoly, zálohování a za účelem monitorování odesílat data do softwaru CVINET WEB.

Šňůrové nářadí

Každé šňůrové nářadí je napájeno prostřednictvím M-DRIVE.

Nářadí musí být upnuto na rámu.

- i** Rám, na kterém je nářadí upnuto, musí být před zapnutím systému řádně uzemněn a připojen k M-POWER-BOX.

Informace o objednávkách

Power Box	6159327510
Safety Box model 1 MULTI	6159327520
M-DRIVE	6159327630
M-PROTECTRACK	6159327550
Safety Box model 1 MULTI	6159327560
Safety Box model 1 MULTI	6159327570
M-MODURACK5	6159327580
Terminal plug	6159327590

CONNECT-X	6159327220
CONNECT-W	6159327230

Modely nářadí se mohou lišit podle typu instalace.

Obraťte se na svého zástupce společnosti Desoutter pro více informací a podporu.

Připojovací kabely pro M-SAFETYBOX

 Vždy dbejte na to, abyste používali kabely dodané se systémem.

Napájecí kabely pro připojení M-SAFETYBOX k CONNECT

Délka (m)	Délka (ft)	Číslo dílu
1	3,28	6159177530
30	98,42	6159177540

Kabely Ethernet pro připojení M-SAFETYBOX k CONNECT

Délka (m)	Délka (ft)	Číslo dílu
1	3,28	6159177560
30	98,42	6159177570

M12/otevřený - kabel pro nouzové zastavení

Délka (m)	Délka (ft)	Číslo dílu
10	32,8	6159177660

Kabely nářadí

Délka (m)	Délka (ft)	Číslo dílu
2,5	8,20	6 159 176 510
5	16,0	6 159 176 520
10	32,8	6 159 176 540
15	49,2	6 159 176 550

Prodlužovací kabely nástrojů

Délka (m)	Délka (ft)	Číslo dílu
8	26,2	6 159 175 810
16	52,5	6 159 175 840
32	105	6 159 175 870

Technické údaje

Napájení

Přepět'ové zařízení kategorie II



Elektrické zařízení třídy 1

Napájení	
Vstupní napětí (V)	3 ~ 380–480 (fáze na fázi)
Frekvence (Hz)	50/60

Kolísání napájecího napětí nesmí překročit +/- 10 % jmenovitého napětí

Spotřeba energie

Položka	A
M-POWERBOX	32
M-SAFETYBOX	2
M-MODURACK (zde použit jako kabel)	32
M-DRIVE	3

Výstupní napětí

Položka	
M-POWERBOX	380–480 V ~
M-SAFETYBOX	24 V 
M-MODURACK	–
M-DRIVE	3 ~ 520 V ~
	15 V 

Podmínky pro skladování a používání

Skladovací teplota	-20 až +70 °C (-4 až +158 °F)
Provozní teplota	0 až 40 °C (32 až 104 °F)
Vlhkost při skladování	0-95 % RV (bez kondenzace)
Provozní vlhkost	0-90 % RV (bez kondenzace)
Nadmořská výška až	2000 m (6562 ft)
Použitelné v prostředí se stupněm znečištění 2	
Pouze pro použití v interiéru	
IP54 pouze v provozních podmínkách	

Hmotnost

	kg	lb
M-POWERBOX	6,0	13,22
M-SAFETYBOX	2,5	5,51
M-MODURACK2	0,5	1,10
M-MODURACK3	0,7	1,54
M-MODURACK5	1,22	2,20
M-DRIVE	3,5	7,72
M-PROTECTRACK	2,2	4,85

Další příslušenství

 Toto další příslušenství musí být objednáno samostatně

Příslušenství	Číslo dílu
CONNECT-X	6159327220
CONNECT-W	6159327230
Podpěra pro CONNECT	6159327620
M12/M12 CONNECT/M-SAFETYBOX napájecí kabel 1 m	6159177530
M12/M12 CONNECT/M-SAFETYBOX napájecí kabel 30 m	6159177540
RJ45/M12X CONNECT/M-SAFETYBOX kabel Ethernet 1 m	6159177560
RJ45/M12X CONNECT/M-SAFETYBOX kabel Ethernet 30 m	6159177570
M12X/M12X M-SAFETYBOX, napájecí kabel 1 m	6159177600
M12X/M12X M-SAFETYBOX, napájecí kabel 30 m	6159177610
M12/M12 M-SAFETYBOX, kabel pro nouzové zastavení 1 m	6159177630

Omezení při instalaci

Kontrola síťového napětí

VÝSTRAHA Riziko úrazu elektrickým proudem

Toto zařízení musejí instalovat, nastavovat a používat pouze kvalifikovaní a proškolení pracovníci obsluhy.

Před připojením zařízení Power Box k hlavnímu elektrickému přívodu zkontrolujte, jestli elektrické napětí odpovídá.

Elektrické napětí	3~ 380-480 V ~
-------------------	----------------

Symbol ~ označuje „střídavý proud“.

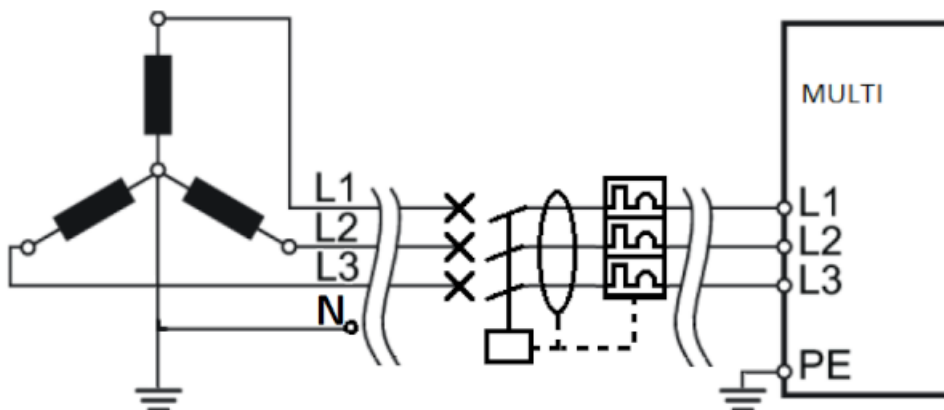
Připojení k tovární elektrické síti

Doporučená nadproudová ochrana: jistič 32 A, křivka D – pojistky se nedoporučují

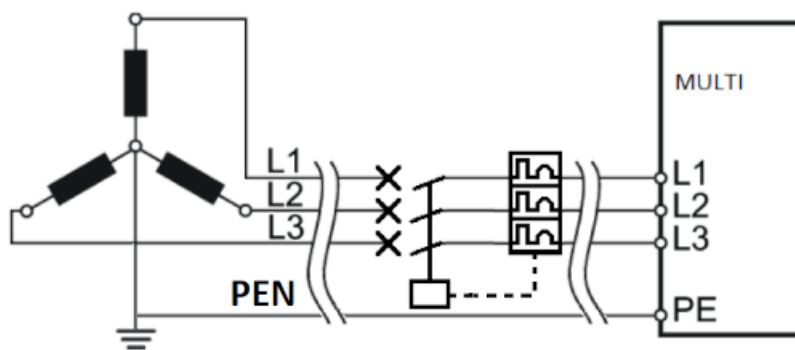
Pro tovární elektrickou síť s připojeným transformátorem „wYe“ (Y) platí následující

- Schémata uzemnění:

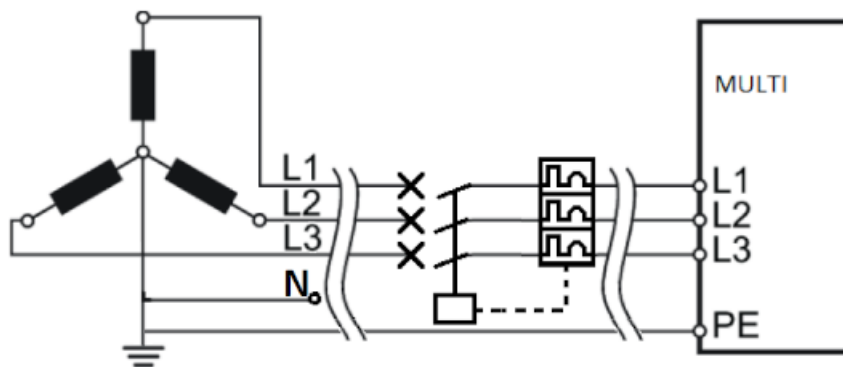
- TT + zkratový jistič pro případ poruchy uzemnění (GFI) 300 mA nebo vyšší



- TNC



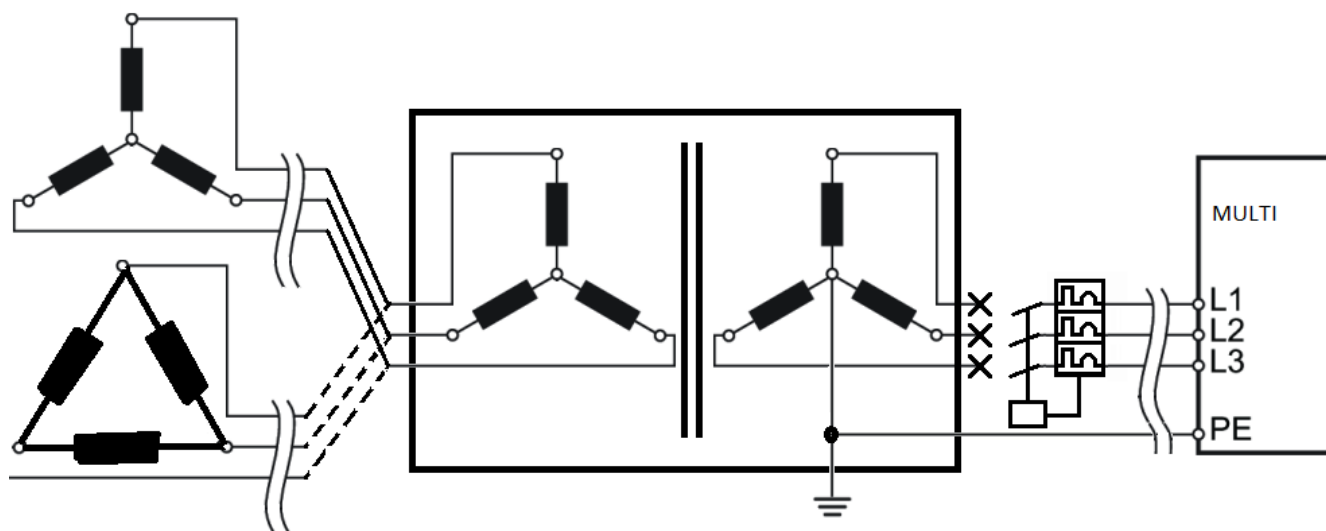
- TNS



Pro jakýkoli jiný tovární systém napájení založený na:

- „wYe“ (Y) připojeném k uzemňovacímu schématu IT nebo jinému schématu, které není uvedeno výše,
- připojeném transformátoru "Delta" (Δ)

je povinné použití izolačního transformátoru pro případ poruchy uzemnění



⚠ VÝSTRAHA Elektromagnetické rušení (EMI)

Nesprávné uzemnění může mít za následek dočasné rušení nebo nežádoucí efekty způsobené elektromagnetickým rušením (EMI).

- ▶ Uzemnění musí řádně zkontrolovat elektrikář.

Trvale připojená zařízení

Napájecí distribuční kabel pro tato zařízení musí být na opačném konci kabelu připojen ke svorkám. Použití zásuvné elektrické zásuvky není dovoleno.

⚠ VÝSTRAHA Toto zařízení musí být elektricky uzemněno!

V případě, že zařízení bude nesprávně elektronicky fungovat nebo dojde k jeho poruše, případně k úniku napětí, uzemnění poskytne nízkoodporovou dráhu pro odvedení elektrického napětí pryč od uživatele.

Celkové rozměry

Systém nesmí být ve stísněném prostoru ani zakrytý.

- ① Systém by se měl montovat svisle, aby byla zajištěna jeho optimální funkčnost. Tím se umožní ideální proudění vzduchu a přenos tepla.

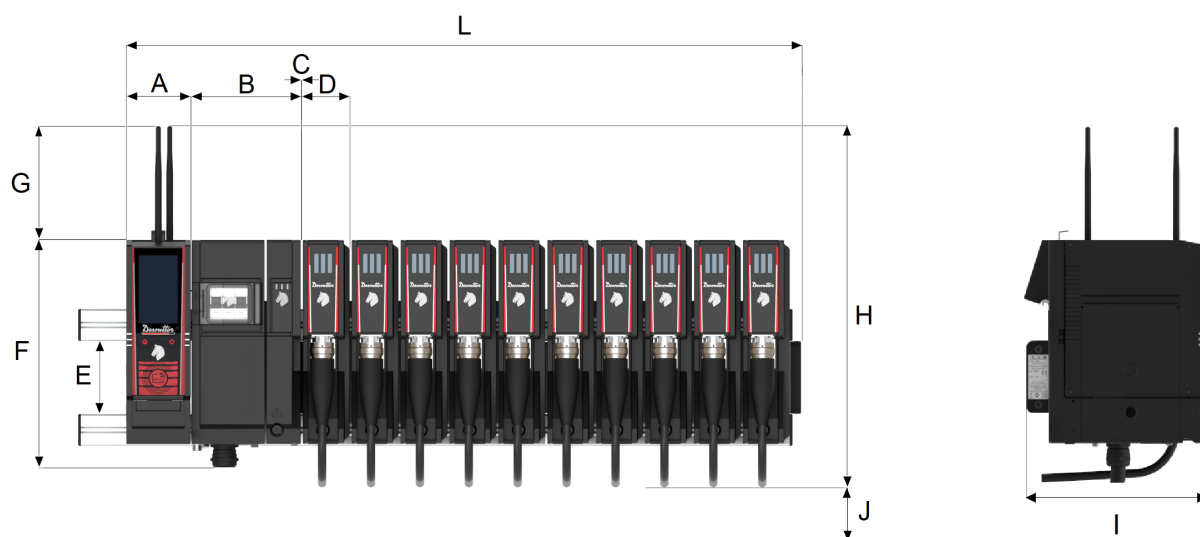


Horká zařízení

Abnormální ventilace může mít za následek dočasné rušení. Nedotýkejte se radiátoru.

Před zahájením servisních prací vždy počkejte, až zařízení vychladne. Nedodržení těchto pokynů může způsobit popáleniny.

i Celkové rozměry jsou uvedeny pro zařízení CONNECT namontované na liště.



	mm	in
D	908	35,75
A	91	3,58
B	154	6,06
C	3	0,12
H	66	2,60
E	104	4,09
F	319	12,56
G	160	6,30
V	498	19,61
J	150	5,91
I (hloubka bez lišty)	273	10,75

i Když jsou postranní dvířka zařízení CONNECT otevřená, délka je 1 030 mm (40,55 palce).

Oblast J musí zůstat prázdná.

Instalace hardwaru

Instalace systému

Doporučené pořadí instalace

VÝSTRAHA Riziko úrazu elektrickým proudem

Nepoužívejte poškozené nářadí ani zařízení.

Dodržujte dále uvedené pořadí.

1. Namontujte lišty.
2. Instalujte M-POWERBOX, M-SAFETYBOX, M-DRIVES a CONNECT.
3. Připojte M-SAFETYBOX k CONNECT.
4. Připojte Nouzové zastavení k M-SAFETYBOX.
5. Instalujte a připojte nářadí.
6. Zapněte systém.
7. Zkontrolujte zařízení nouzového zastavení.

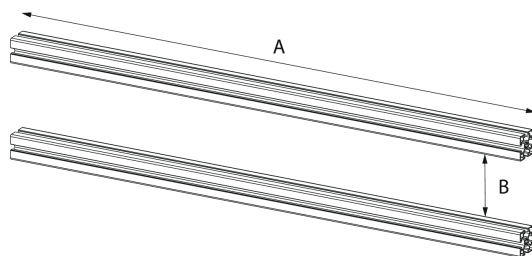
Montáž hliníkových profilů

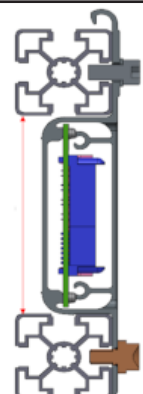
MULTI a CONNECT jsou určeny k montáži na hliníkové profily.

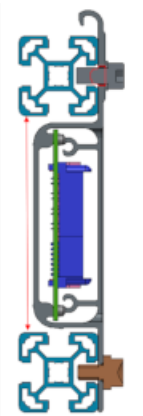
Doporučený formát hliníkových profilů: 40x40 nebo 45x45.

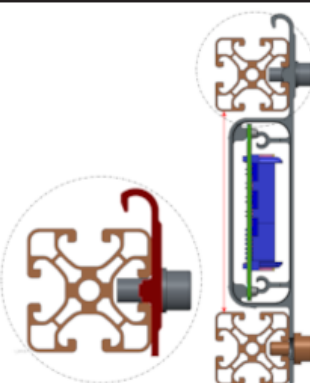
 Hliníkové profily a matice T M8 nejsou součástí dodávky.

Namontujte profily na pracovní stanici podle níže uvedených pokynů.



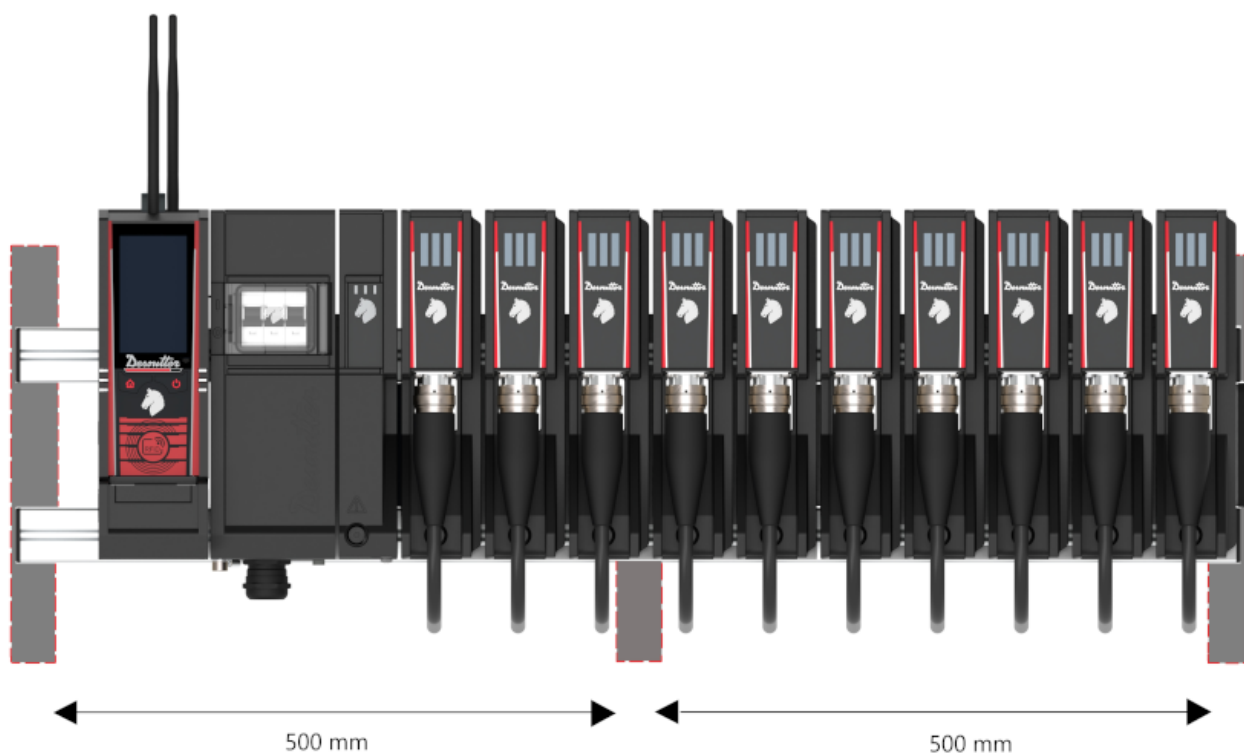
Profily 45x45 BOSCH		mm	in
	A (min.)	854	33,62
	B	104	4,09
	 Doporučujeme toto pořadí montáže: 1. Namontujte spodní profil 2. Pomocí ocelového držáku namontujte horní profil a nechte jej volný (informativní hodnota vzdálenosti B: 104 mm) 3. Umístěte M-MODURACK opřený o spodní profil a nastavte polohu horního profilu 4. Šroub k zajištění polohy profilů		

Profily 40x40 BOSCH		mm	in
	A (min.)	854	33,62
	B	109	4,29
❗ Doporučujeme toto pořadí montáže: 1. Namontujte spodní profil 2. Pomocí ocelového držáku namontujte horní profil a nechte jej volný (informativní hodnota vzdálenosti B: 109 mm) 3. Umístěte M-MODURACK opřený o spodní profil a nastavte polohu horního profilu 4. Šroub k zajištění polohy profilů			

Profily ITEM 40x40		mm	in
	A (min.)	854	33,62
	B	109	4,29
❗ Doporučujeme toto pořadí montáže: 1. Namontujte a upevněte spodní profil 2. Pomocí ocelového držáku namontujte spodní profil a nechte jej volný (informativní hodnota vzdálenosti B: 109 mm) 3. Umístěte M-MODURACK opřený o horní profil a nastavte polohu spodního profilu 4. Šroub k zajištění polohy profilů			

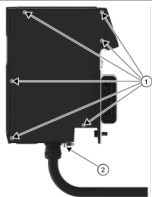
Dokončení instalace

V případě, že systém je vystaven vibracím nebo nárazům, je nutné namontovat MULTI na **pevnou konstrukci nebo přidat podpěrnou konstrukci na profily každých 500 mm**



Otevření M-POWERBOX

Sejměte kryt na pravé straně před montáží M-POWERBOX na lištu.



1. Vyšroubujte 6 šroubů. Použijte torx T20.

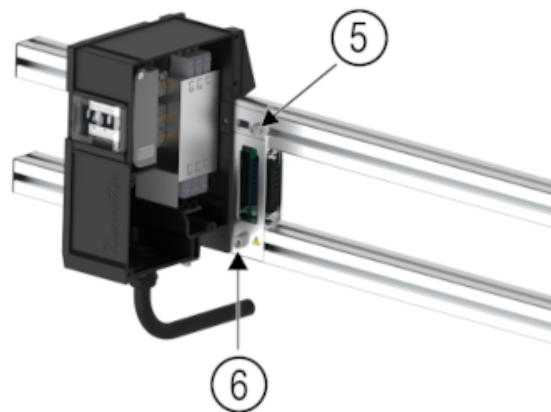
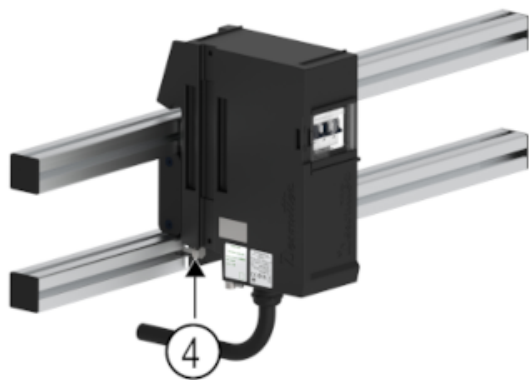
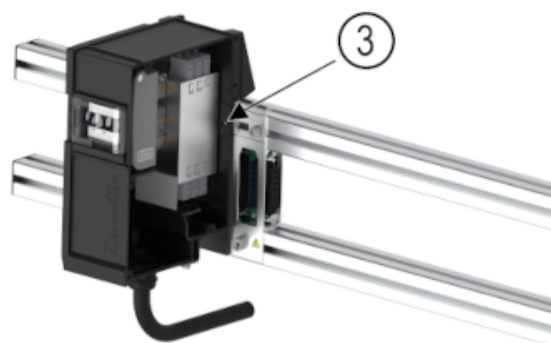
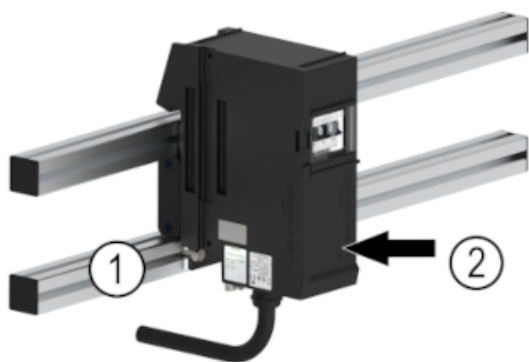
2. Odšroubujte šroub umístěný vespodu. Použijte inbusový klíč 5 mm.

Montáž M-POWERBOX

VÝSTRAHA Riziko úrazu elektrickým proudem

Ujistěte se, že jistič M-POWERBOX je snadno přístupný.

Vždy ponechte volný přístup k přednímu panelu M-POWERBOX.



1. Umístěte M-POWERBOX na spodní profil (1).
2. Zatlačte jej až na doraz do (2).
3. Montáž zajistěte přidáním těsnicí podložky a dotažením šroubu umístěného na pravé straně utahovacím momentem 18 Nm (3).
4. Utáhněte šroub utahovacím momentem 18 Nm (4).
5. Přidejte pojistnou podložku a utáhněte šroub utahovacím momentem 18 Nm (5).
6. Použijte speciální šroub 6153111740 a utáhněte utahovacím momentem 18 Nm.

Připojení vstupu napájení

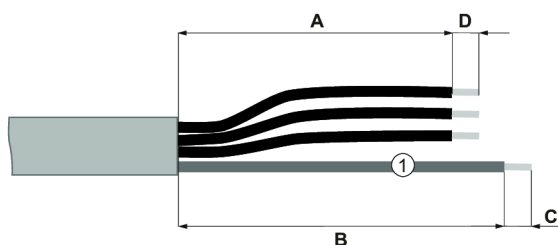
VÝSTRAHA Riziko úrazu elektrickým proudem

Toto zařízení musejí instalovat, nastavovat a používat pouze kvalifikovaní a proškolení pracovníci obsluhy.

 **Nezapojujte** napájecí rozvodný kabel do elektrické sítě.

Připojení napájecího rozvodného kabelu do zařízení M-POWERBOX

Dodržujte dále uvedené délky a ořízněte kabely, jak je uvedeno:



1 Žlutozelený ochranný zemnicí kabel

Délka	mm	in
A	200	7,87
B	160	6,30
C	15	0,59
H	20	0,79

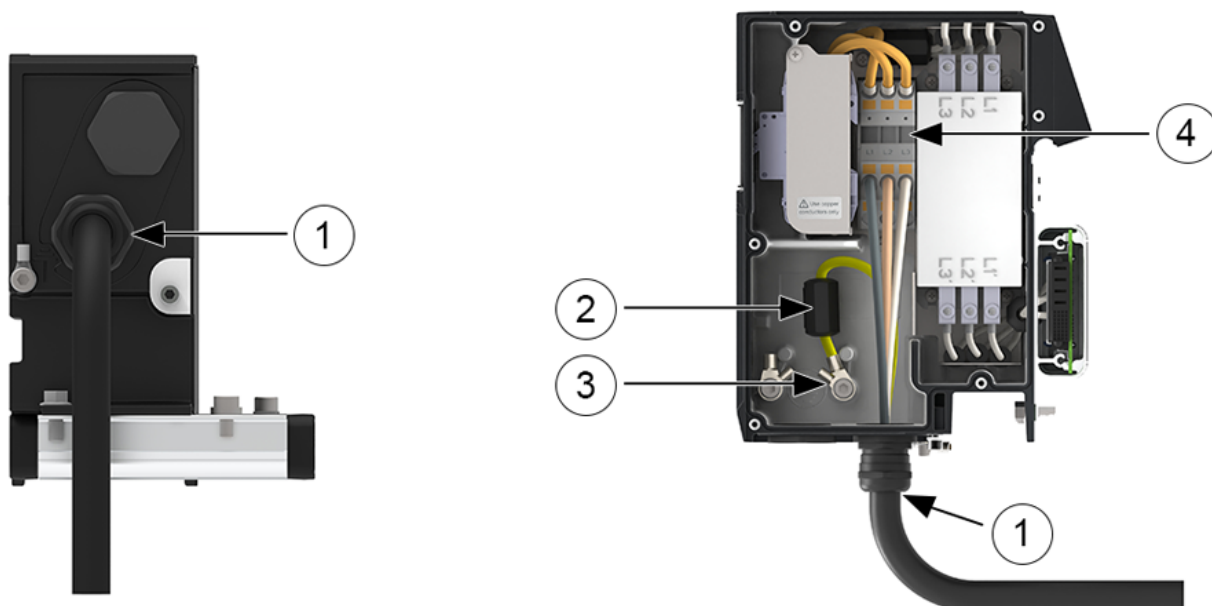
Zvolte dále uvedený kontakt podle průřezu použitého kabelu.

Průřez kabelu	Doporučený elektrický kontakt
10 mm ²	TE 323167
16 mm ²	TE 323171
25 mm ²	TE 710026-5

Nakrmpujte objímku pro každou fázi.

 V případě ohebných kabelů je nutno použít objímky o délce alespoň 18 mm.

Nakrmpujte elektrický kontakt na ochranném uzemnění.



1. Na spodním panelu zařízení M-POWERBOX je průchodka určená k vedení napájecího rozvodného kabelu. Protáhněte kabel průchodkou.
 2. Připněte ferit (6159217730) na zemnicí vodič.
 3. Připojte ochranné uzemnění ke svorkám ochranného vodiče. Umístěte na správné místo ozubenou pružnou podložku a utáhněte šroub M8 utahovacím momentem 15 Nm.
 4. Zapojte fáze do svorkovnice.
- V případě vytahování musí být zemnicí kabel vytažen jako poslední.

Napájecí distribuční kabel

Napájecí distribuční kabel je kabel propojující M-POWERBOX s místním systémem napájení.

Doporučené technické charakteristiky kabelu	Hodnota
Napětí	560 V AC rms

Dodržujte následující průřezy kabelu podle jeho délky.

Délka < 54 m	10 mm ² minimum
54 m < Délka < 86 m	16 mm ² minimum
86 m < Délka < 135 m	25 mm ² minimum

⚠ VÝSTRAHA Používejte výhradně měděné (Cu) vodiče

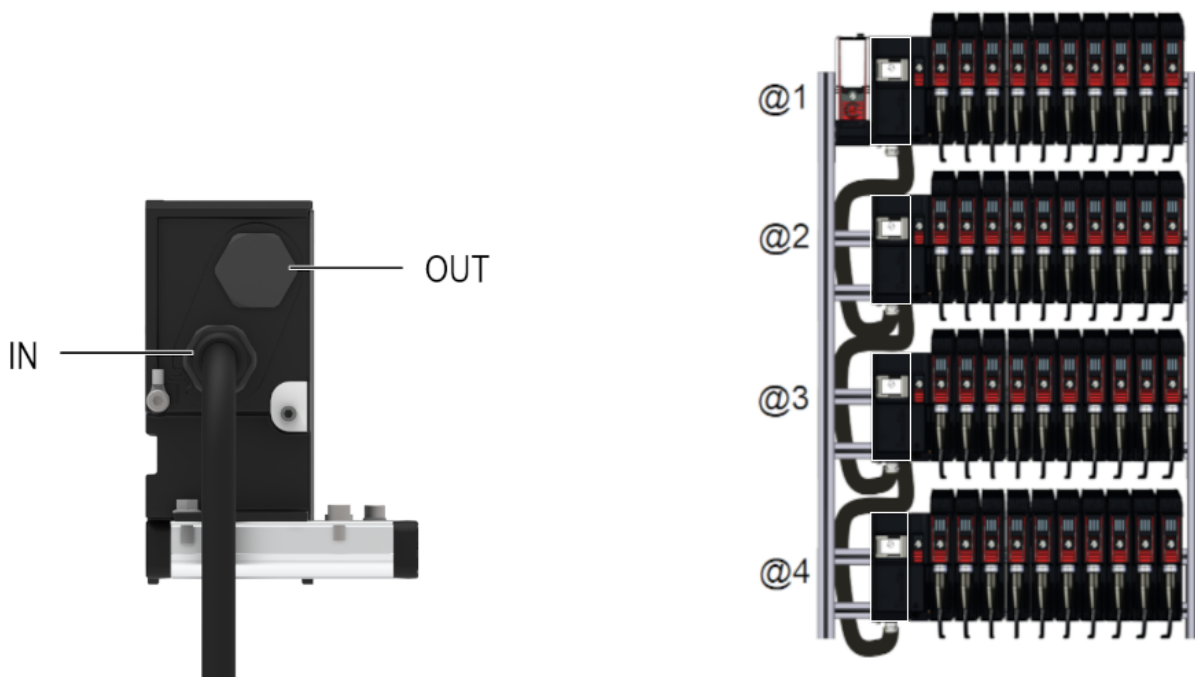
- Používání hliníkových vodičů a vodičů z hliníku potaženého mědí není dovoleno.

- ⓘ Vodiče v napájecím kabelu mohou být ohebné nebo tuhé. Vodiče 25 mm² musejí být tuhé.

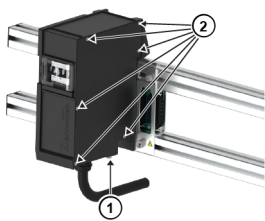
Daisy chain různých zařízení M-POWERBOX

- ⓘ Lze zapojit do daisy chain až 4 zařízení M-POWERBOX.

Na spodním panelu použijte druhou průchodku pro vedení napájecího kabelu do dalšího zařízení M-POWERBOX.



Zavření zařízení M-POWERBOX



1. Utáhněte šroub M6 utahovacím momentem 4 Nm. Použijte inbusový klíč 5 mm.
2. Utáhněte 6 šroubů M4 utahovacím momentem 2 Nm. Použijte torx T20.

Zapojení napájecího rozvodného kabelu do elektrické sítě

VÝSTRAHA Riziko úrazu elektrickým proudem

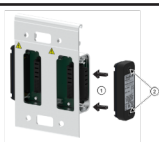
Toto zařízení musejí instalovat, nastavovat a používat pouze kvalifikovaní a proškolení pracovníci obsluhy.

1. Zapojte napájecí rozvodný kabel do elektrické sítě.
2. Nezapínejte rozvodné jističe.
3. Zablokujte jistič v poloze VYPNUTO, protože instalace ještě není dokončena.

Montáž M-MODURACK

Namontujte M-RACKPLUG na poslední M-MODURACK.

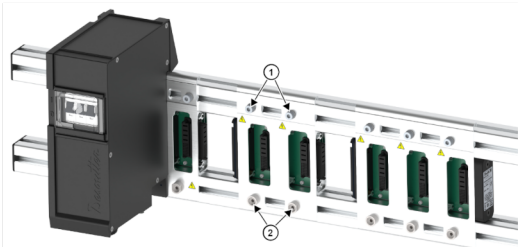
 M-MODURACK vybavený M-RACKPLUG **musí** být umístěn na poslední pozici.



1. Umístěte M-RACKPLUG do M-MODURACK.
2. Umístěte O-kroužky a utáhněte šrouby utahovacím momentem 1,2 Nm. Použijte inbusový klíč 4 mm.

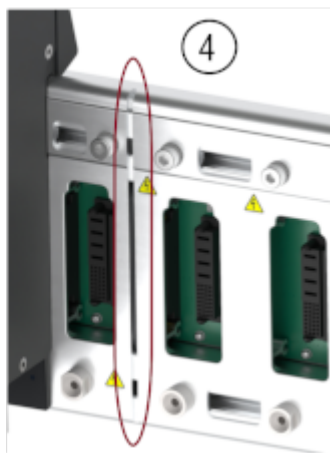
Namontujte všechny M-MODURACK vpravo od M-POWERBOX.

1. Umístěte 2 šrouby M8 nahoru opatřené pojistnou podložkou.
2. Umístěte 2 speciální šrouby (číslo dílu: 6153111780) v dolní části.



Utáhněte šrouby mírně rukou. M-MODURACK se nesmí pohybovat.

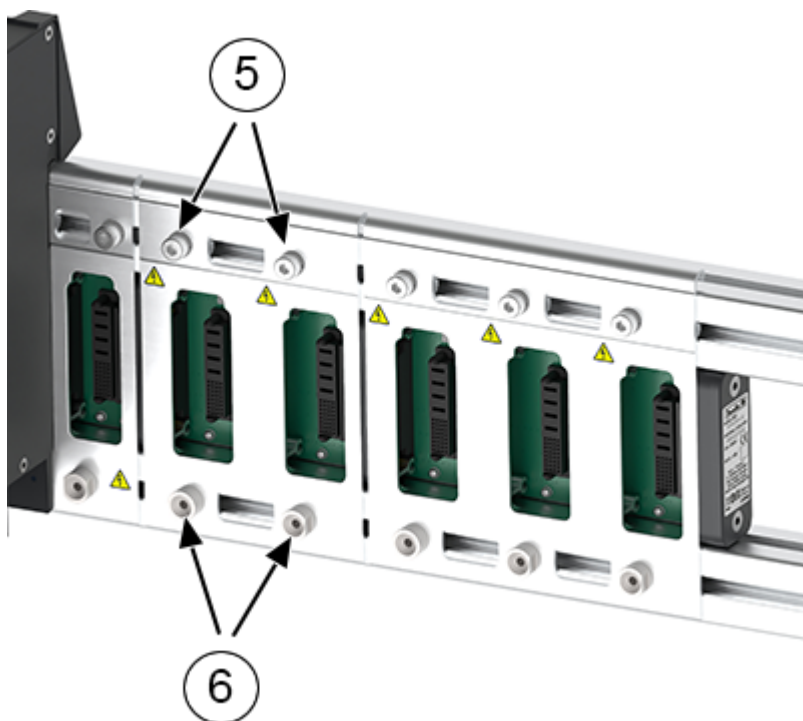
3. Posuňte M-MODURACK až k oporám (těsnění musí být neviditelné).
4. Zkontrolujte, jestli podpůrný modul těsnění je úplně utěsněný.



Montáž zajistíte utažením 4 šroubů:

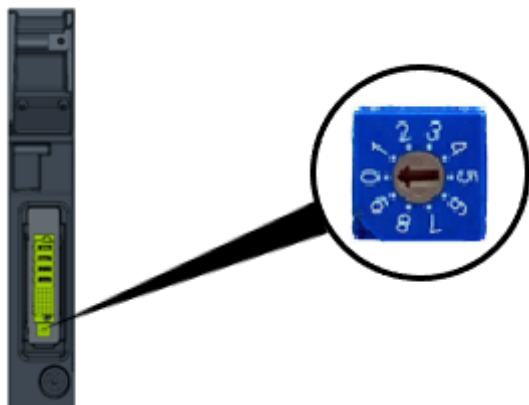
5. Čtyři šrouby v horní části, utažení momentem 18 Nm. Použijte inbusový klíč 6 mm.

6. Čtyři šrouby v dolní části, utažení momentem 18 Nm. Použijte plochý klíč 15 mm.



Uspořádání více stojanů

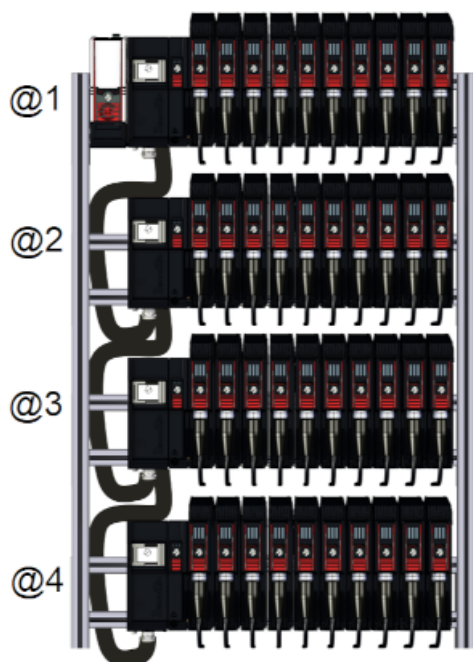
1. Otočné kolečko s adresováním stojanu je za skříní M-SAFETYBOX, poblíž konektoru stojanu.



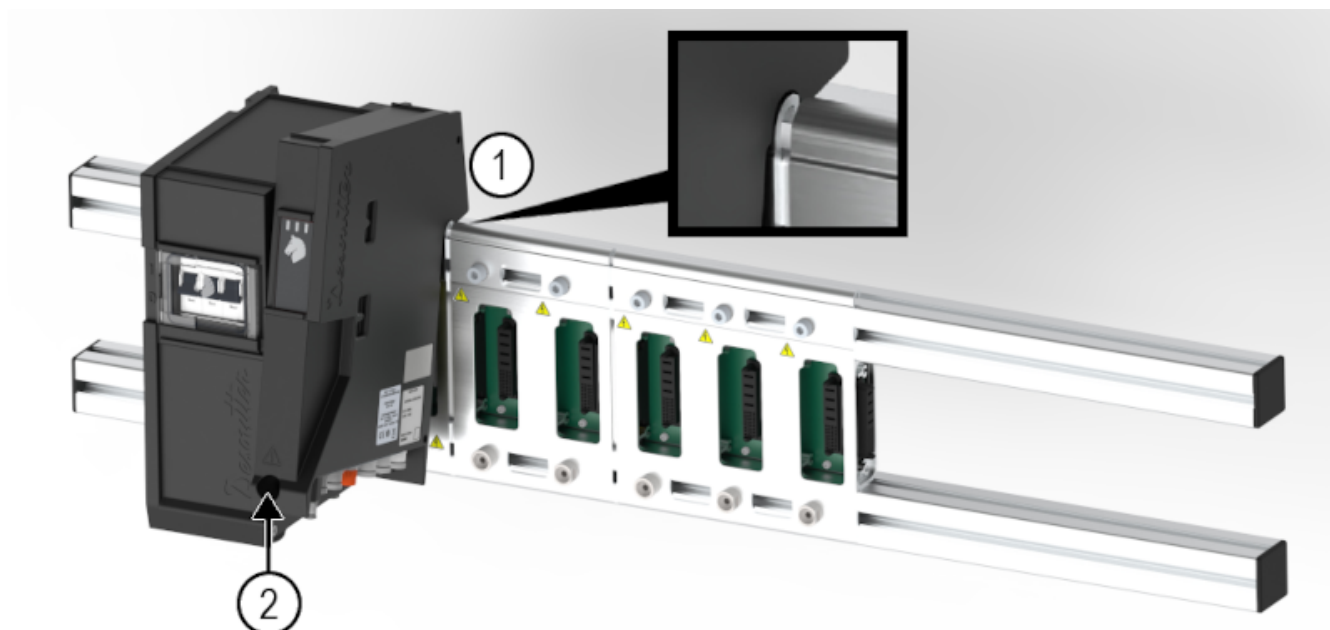
Standardně je nastaveno na @0

❗ M-POWERBOX musí být vypnutý

2. Nastavte adresu podle pokynů uvedených níže:
 - Pro jeden stojan, vyberte @1
 - U více stojanů závisí adresa na poloze zařízení M-SAFETYBOX

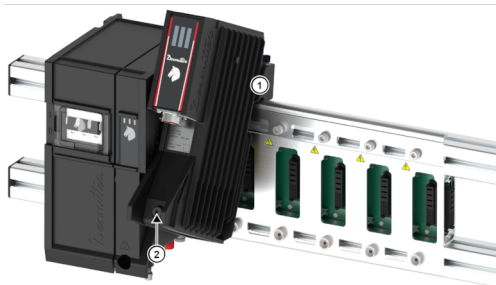


Montáž M-SAFETYBOX



1. Umístěte M-SAFETYBOX na otočný hák na M-MODURACK vedle M-POWERBOX (mezera asi 3 mm).
2. Nechte jej otáčet a upevněte jej utažením šroubu (číslo dílu: 6153111730) utahovací moment 7 Nm. Použijte inbusový klíč 5 mm.

Montáž M-DRIVE



1. Umístěte nejprve M-DRIVE na otočný hák na M-MODURACK vedle M-SAFETYBOX.
2. Nechte jej otáčet a upevněte jej utažením šroubu (číslo dílu: 6153111730) utahovací moment 7 Nm. Použijte inbusový klíč 5 mm.

Opakujte postup pro další M-DRIVE.



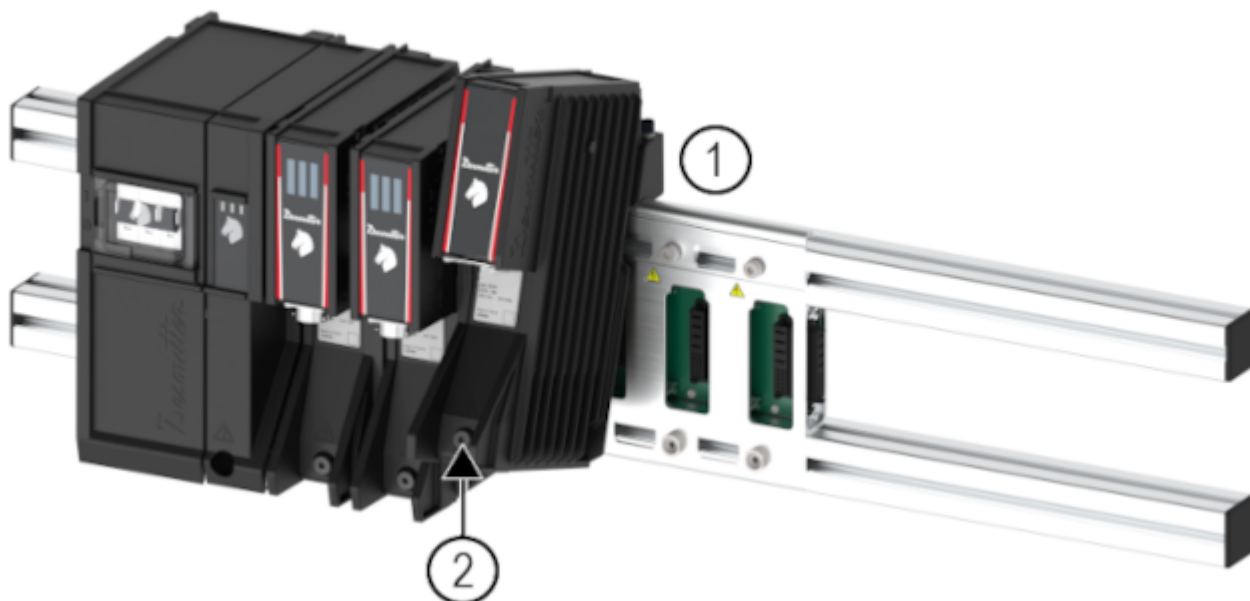
VÝSTRAHA Je zakázáno vyjmout M-DRIVE, když M-POWERBOX je napájen

- Když chcete vyměnit M-DRIVE, přepněte jistič od M-POWERBOX do polohy O (viz oddíl *Vypnutí zařízení M-POWERBOX [strana 29]*)

Montáž M-PROTECTRACK



V případě, že slot je prázdný (bez pohonu), je **nutné** umístit M-PROTECTRACK do slotu.



1. Umístěte M-PROTECTRACK na otočný hák na M-MODURACK.
2. Nechte jej otáčet a upevněte jej utažením šroubu (číslo dílu: 6153111730) utahovací moment 7 Nm. Použijte inbusový klíč 5 mm.

Montáž CONNECT

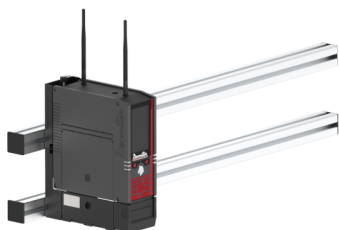
Další informace naleznete v kapitole **Pokyny k produktu** pro CONNECT (tištěné materiály: [6159924300](#)) přímo k dispozici na tomto odkazu: [Online dokumentace CONNECT](#)

i Pro systém MULTI, CONNECT musí být namontován *na jeho vyhrazené podpěře* (6159327620)

1. Upevněte podpěru na lišty
2. Mírně nakloňte zařízení CONNECT, abyste jej mohli nasadit na podpěru shora



3. Opatrně zatlačte CONNECT směrem k zadní části podpěry, dokud neuslyšíte „cvaknutí“
CONNECT musí být úplně vzpřímený na své podpěře



Instalace šňůrového náradí

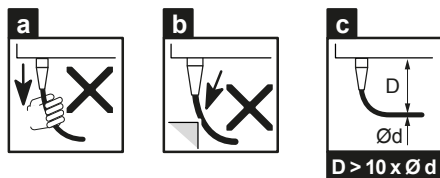
❗ Maximální délka schválená kabely náradí je 47 m/154 stop (15 m kabel náradí + 32 m prodlužovací kabel)

Používejte výhradně šrouby, které patří do třídy jakosti 12.9.

❗ Ujistěte se, že motor neběží, aby bylo možné měřit točivý moment.

Čtěte před montáží kabelů nástrojů

❗ Nespojujte několik prodlužovacích kabelů. V ideálním případě použijte nejdelší prodlužovací kabel a nejkratší kabel náradí.



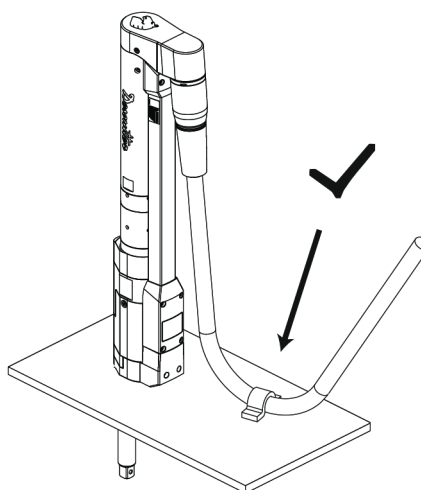
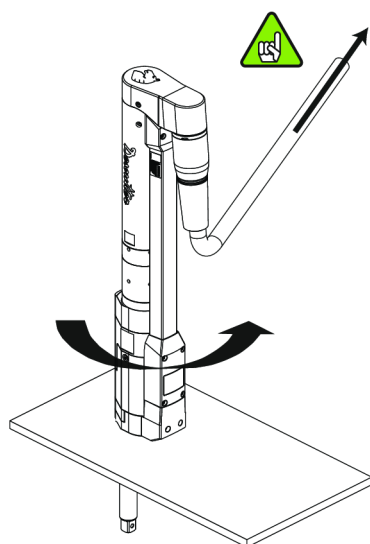
Naše kabely nástrojů jsou sice určeny i k práci v drastických podmínkách, ale z důvodu zajištění co nejdelší životnosti vám doporučujeme zkontrolovat následující body:

- a – je nutno zamezit jakémukoli přímému tahu za kabel;
- b – je nutno zamezit tření o vnější plášť;
- c – poloměry ohybu nesmějí být menší než desetinásobek průměru kabelu.

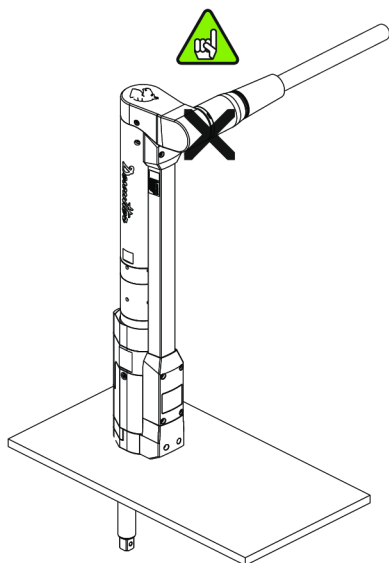
Pokyny pro kabely upevněného nářadí

Kabel nesmí vyvíjet na nářadí žádný tah. Jakákoli tažná síla na kabel (i malé intenzity, v závislosti na orientaci kabelu) může vyvolat signál momentu v měniči.

Zkontrolujte, jestli kabely jsou dostatečně dlouhé nebo přichyťte kabel nářadí k rámu, jak je uvedeno níže.

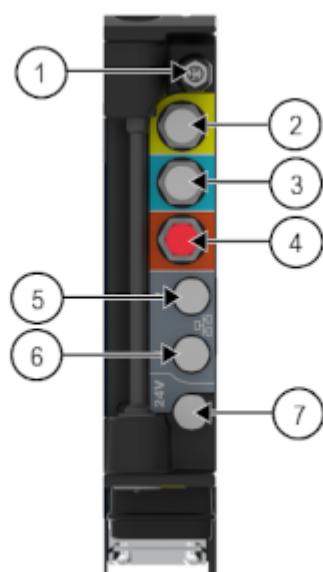


Nenastavujte kabel nářadí níže uvedeným způsobem.



Připojení systému

M-SAFETYBOX - spodní panel



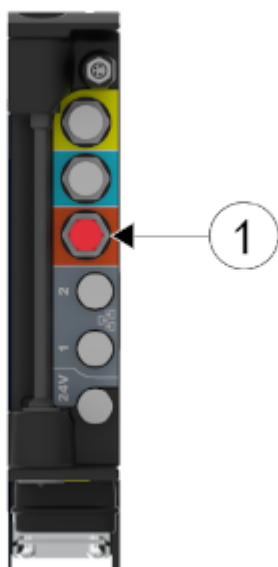
1	Konektor M8
2	Nouzové zastavení - žlutý konektor - VÝSTUP
3	Nouzové zastavení - modrý konektor - VSTUP
4	Nouzové zastavení - červený konektor
5	Ethernet
6	Ethernet
7	Napájení CONNECT

Připojení nouzového zastavení

M-SAFETYBOX musí být vybaven bezpečnostním systémem, který při aktivaci nouzového systému pracoviště okamžitě zastaví nářadí.

i Tlačítko nouzového zastavení a bezpečnostní PLC se nepovažují za součást systému MULTI.

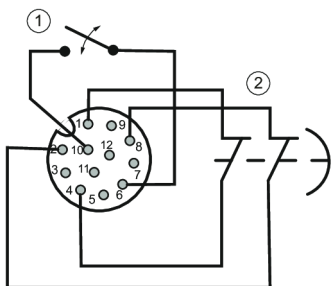
Tyto zdroje musí být ověřeny výrobcem obráběcích strojů (MTB).



1	Nouzové zastavení
---	-------------------

Zapojte dodaný **M12/otevřený - kabel nouzového zastavení** do konektoru M12 z M-SAFETYBOX.

Připojení kabelu k bezpečnostnímu systému viz následující obrázek.



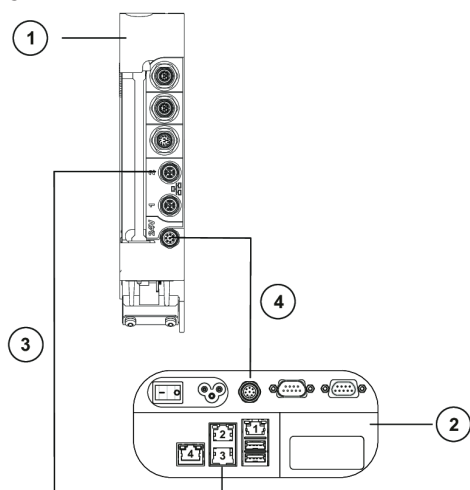
1 - Reset

2 - Nouzové tlačítko (2 normálně zavřené (NC) kontakty)

1	CHANNEL1_P
2	CHANNEL2_P
3	0 V
4	CHANNEL1_M
5	0 V
6	RESET_M
7	0 V
8	CHANNEL2_M
9	0 V
10	RESET_P
11	0 V
12	0 V

i Jestliže RESET_M a RESET_P jsou spojeny dohromady, pak se nouzové zastavení automaticky resetuje po uvolnění tlačítka nouzového zastavení.

Připojení CONNECT k M-SAFETYBOX



1	Spodní panel M-SAFETYBOX
2	Vnitřní panel CONNECT
3	Připojte dodaný kabel Ethernet (6159177560 nebo 6159177570) k libovolnému konektoru Ethernet z M-SAFETYBOX a k portu 3 Ethernet z CONNECT
4	Připojte dodaný napájecí kabel M12/M12 (6159177600 nebo 6159177610) k M-SAFETYBOX a k CONNECT.

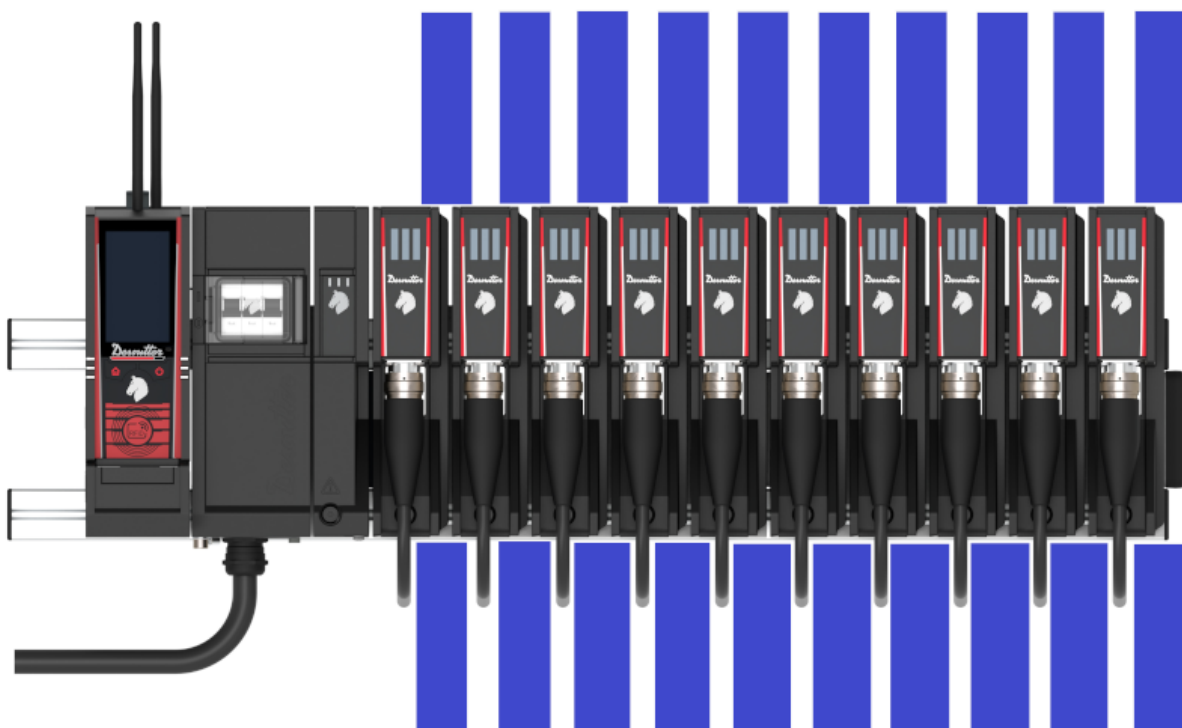
Připojení šňůrového nářadí

Připojení kabelu nářadí k pohonu M-DRIVE



1. Na spodní straně pohonu M-DRIVE najdete konektor nástroje. Připojte kabel nástroje k pohonu M-DRIVE.
2. Ručním vedením kabelu zajistěte jeho správné ohnutí. Viz část *Čište před montáží kabelů nástrojů* [strana 23]

Neblokujte proudění vzduchu (modrá plocha na schématu níže) na horní a spodní straně M-DRIVE



Připojení zemnicího vodiče k montážní desce nářadí

Z bezpečnostních důvodů musí být zajištěno elektrické ohraničení mezi M-POWERBOX a nářadím.

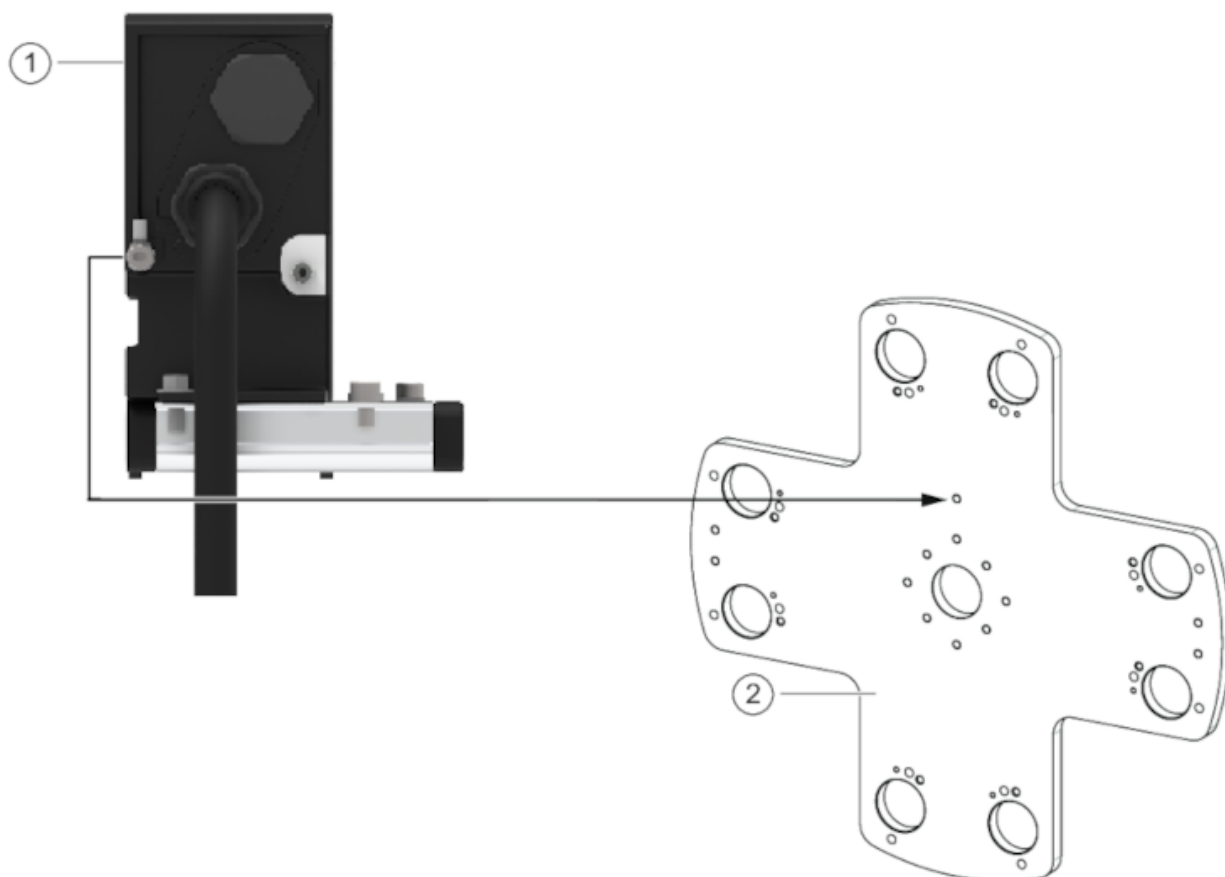
Připojte uzemnění nářadí k uzemnění M-POWERBOX, aby se vytvořilo ochranné pospojování.

⚠ VÝSTRAHA Riziko úrazu elektrickým proudem

Montážní deska, na kterou jsou přichyceny nástroje, musí být **uzemněná**.

Specifikace zemnicího vodiče (není součástí dodávky) musí být toto:

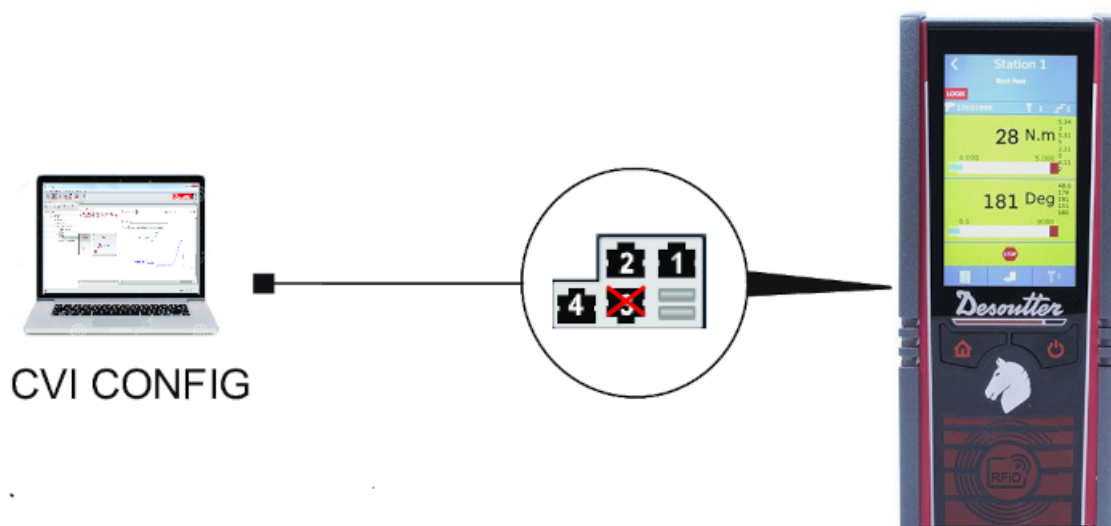
- Zemnicí vodič musí být dostatečně dlouhý, aby dosáhl na montážní desku, na které je nářadí upnuto.
- Použijte žlutozelený měděný vodič minimálně 10 mm².



1	Spodní panel M-POWERBOX
2	Montážní deska, na kterou se upíná nářadí

Připojte zemnicí vodič ke šroubu M8 umístěného na spodní straně M-POWERBOX.
 Použijte doporučený elektrický kontakt TE 323167.
 Umístěte ozubenou pružnou podložku a utáhněte šroub momentem 15 Nm.
 Opakujte postup pro připojení zemnicího vodiče k montážní desce.

Připojení počítače k zařízení CONNECT



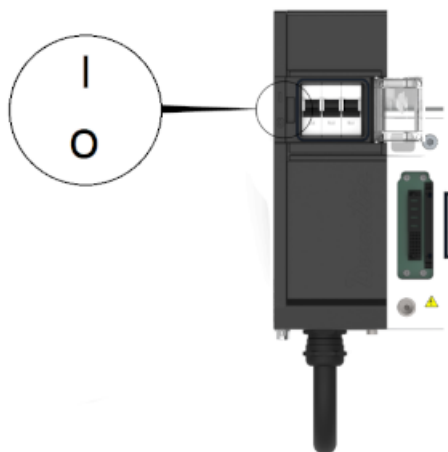
Připojte počítač, na kterém je nainstalován program CVI CONFIG k jednomu z portů Ethernet (1, 2 nebo 4) na vnitřním panelu CONNECT.

Zapnutí napájení

VÝSTRAHA Riziko úrazu elektrickým proudem

Toto zařízení musejí instalovat, nastavovat a používat pouze kvalifikovaní a proškolení pracovníci obsluhy.

Vypnutí zařízení M-POWERBOX



1. Otevřete kryt na přední straně zařízení M-POWERBOX.
2. Přepněte jistič zařízení M-POWERBOX na **O**.

Tím dojde k **VYPNUTÍ** systému.

Zapnutí distribučního jističe

VÝSTRAHA Riziko úrazu elektrickým proudem

Je nebezpečné používat systémy, kabely nebo jednotky, které nejsou v dobrém stavu nebo nejsou zapojeny v souladu s nařízeními pro elektrická zapojení, bez ohledu na to, zda jde o systémy, které vyrobila společnost Desoutter, nebo jiná společnost.

Před zapnutím napájení systému proveďte celkovou kontrolu instalace systému.

Zkontrolujte, zda:

- kabely nejsou poškozené,
- elektrická zapojení nejsou poškozená.

Pokud tyto podmínky nejsou splněny, systém se nesmí připojovat k síti ani zapínat. Systémy, v nichž jsou shledány poškození spojení nebo kabelů se musejí odpojit a okamžitě opravit.

Přepněte jistič na **I**.

Tím se zapne napájení zařízení M-POWERBOX.

Zapnutí zařízení M-POWERBOX a CONNECT



1. Přepněte jistič zařízení M-POWERBOX na **I**.
Tím se **ZAPNE** systém.
2. Zavřete kryt na přední straně zařízení M-POWERBOX.
3. Je-li zařízení CONNECT napájeno zařízením M-POWERBOX, spustí se automaticky.
Je-li zařízení CONNECT napájeno přímo z elektrické sítě, podívejte se na bezpečnostní informace pro zařízení CONNECT.

LED kontrolky hlášení při spouštění

LED kontrolky pohonů krátkou dobu blikají.



Počkejte několik sekund, než proběhne inicializace firmwaru.

i Při restartu systému počkejte mezi vypnutím a opětovným zapnutím alespoň 30 sekund.

Stav pohonu	Popis	
	Logo Desoutter bliká.	Napájení je k dispozici, ale spojení se zařízením CONNECT nebylo navázáno.
	Logo Desoutter svítí stále.	Napájení je k dispozici bylo navázáno spojení se zařízením CONNECT.

Instalace softwaru

Přečtěte před instalací softwaru

Umístění programů Desoutter

Po instalaci jsou instalační programy umístěny zde:
C:\Program Files (x86)\Desoutter.

Minimální požadavky na počítač

Všeobecné

Počítač musí být připojen k síti Ethernet.

Zkontrolujte, jestli máte v počítači oprávnění správce.

CVI CONFIG/CVI ANALYZER

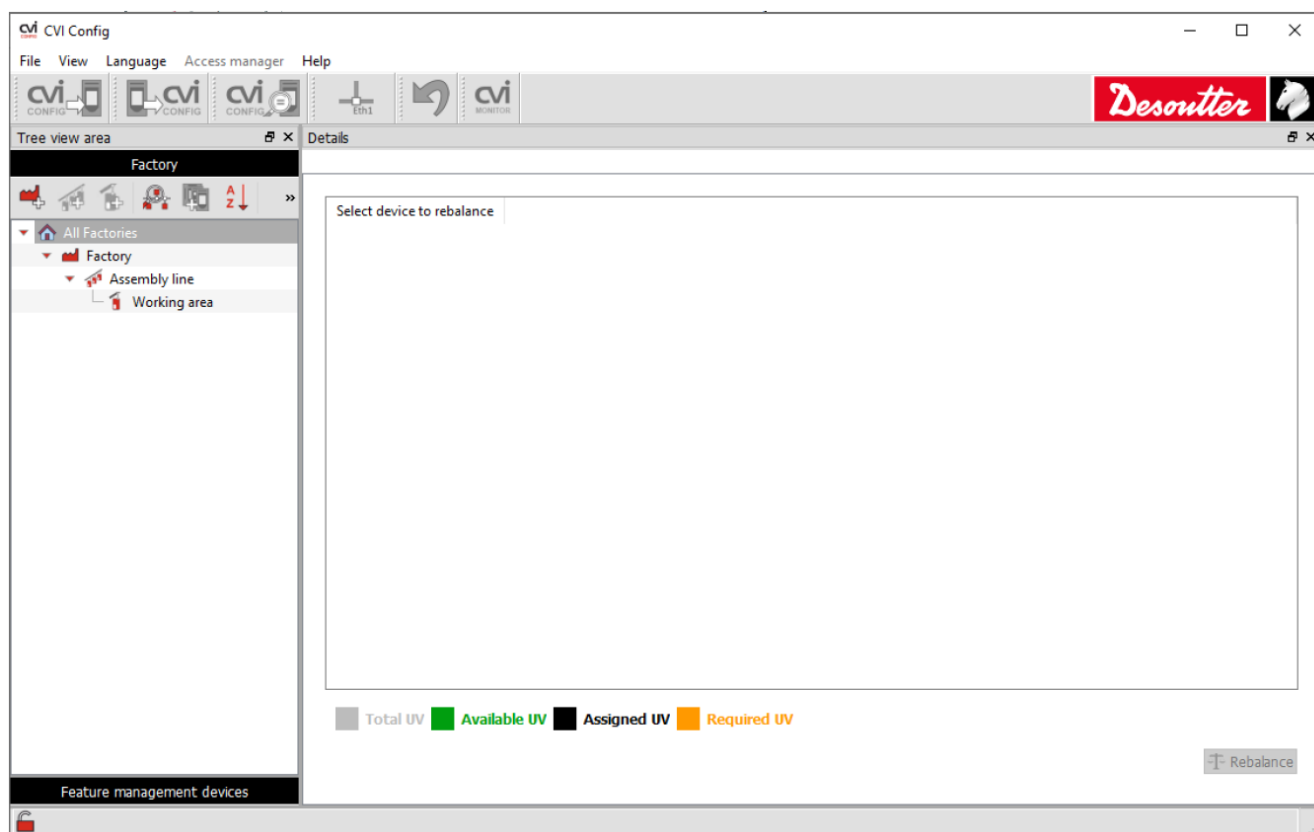
Operační systém	Windows 7; Windows 10
Volné místo na disku	350 Mo
Rozlišení monitoru	1280 x 1024

Instalace CVI CONFIG

Kontaktujte svého zástupce společnosti Desoutter a získejte poslední verzi softwaru.

Rozbalte soubor a spusťte soubor .exe.

Zobrazí se úvodní obrazovka.



Testování a ověření instalace

Testování a ověření

Cílem je otestovat, jestli utahovací nářadí běží a jestli se po aktivaci zařízení nouzového zastavení okamžitě zastaví. Postupujte podle kroků níže.

Nastavení MULTI v CVI CONFIG

i Zapojte kabel Ethernet do počítače a do jakéhokoli portu Ethernet zařízení CONNECT.

1. Spusťte CVI CONFIG z obrazovky počítače.
2. Klikněte pravým tlačítkem na **Pracovní oblast** a klikněte na **Přidat produkt**
3. Kliknout **CONNECT**
4. Zadejte IP adresu CONNECT

CVI
CONNECT

Add "Connect-W"

×

Parameters

Description

Connect-W

IP address

192.168.5.212

☒ Embedded Wi-Fi access point activated

Customized protocol activated

None



i CONNECT-W is packaged with an internal Access Point.
The Internal Access point can managed up to 10 Wireless Tightening Units.
When the internal Access point is deactivated and CONNECT-W is connected with External Access point(s), up to 20 Tightening Units can be activated

Click "Next" to configure your Tightening Units.
Click "Finish" to add your product to your working area.

Previous

Next

Finish

Cancel

5. Přejděte na střední panel a přidejte 1 pohon na každé nářadí.

Add "Connect-W"

Tightening Units

Tightening unit - 1

Add tools

- 0 +

Allowed: 40

Drives configuration

Add drives



- 4 +

Allowed: 10



- 0 +

Allowed: 10

Rack active : 1 (Allowed: 8)

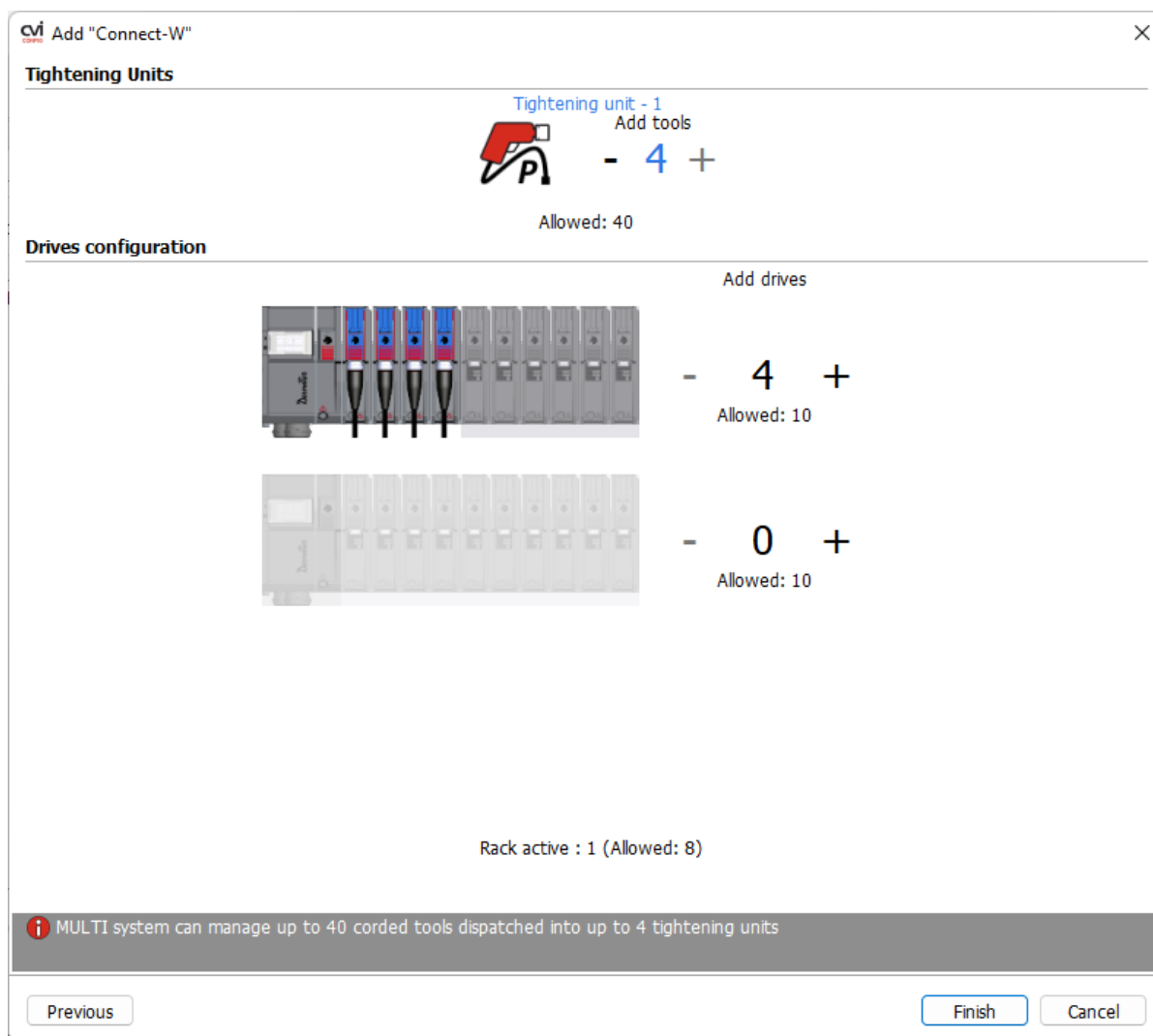
MULTI system can manage up to 40 corded tools dispatched into up to 4 tightening units

Previous

Finish

Cancel

6. Přejděte na panel vpravo a přiřaďte nářadí k utahovací jednotce 1.



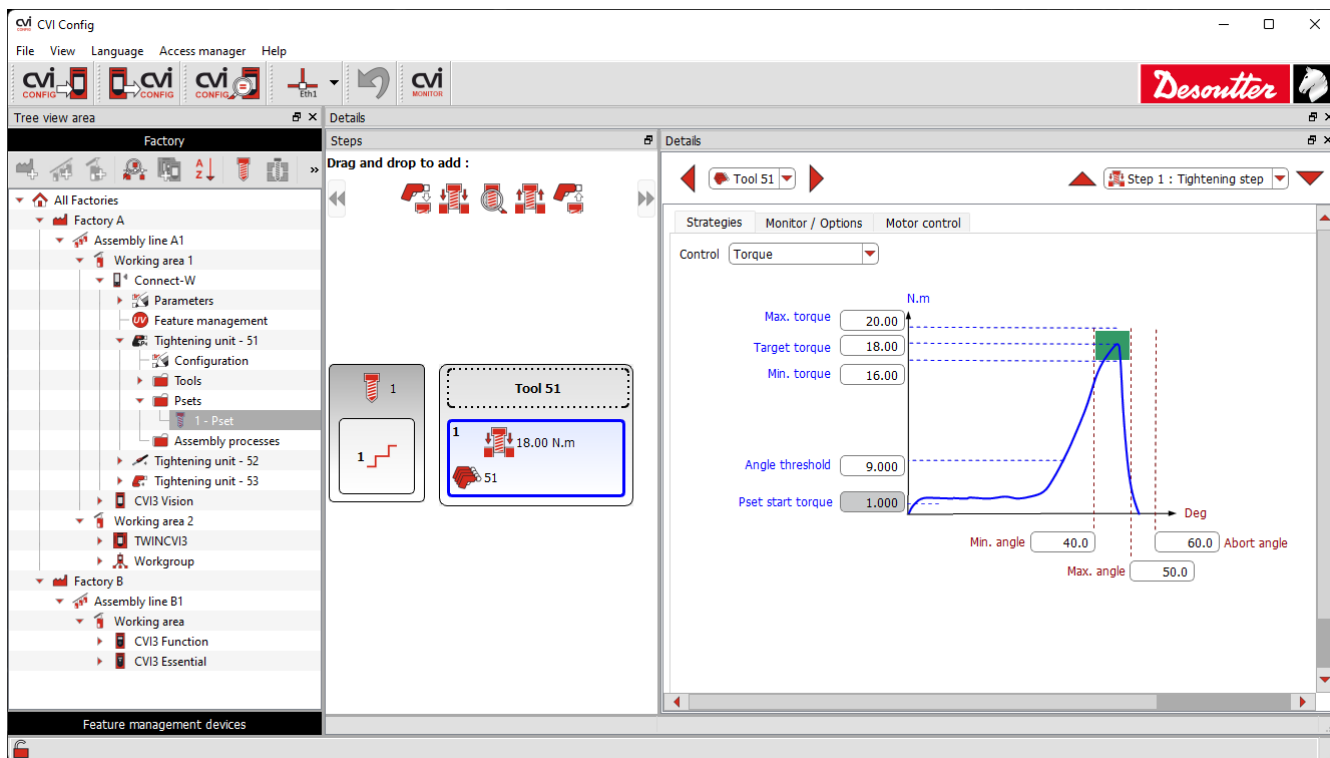
7. Klikněte na **Dokončit**.

Nastavení nářadí

1. Přejděte do stromového zobrazení.
2. Klikněte na **Utahovací jednotka - 1 --> Nářadí**.
 - ❗ Ve výchozím nastavení je model nářadí EMFS43-15.
3. Klikněte na nářadí a přejděte na panel **Nastavení**.
4. Projděte seznam modelů a vyberte svůj model. Opakujte postup pro každé nářadí.
5. Klikněte pravým tlačítkem a vyberte **Aktualizace** pro načtení nářadí. Zelené zaškrtnuté políčko označuje, že nářadí je rozpoznáno.

Konfigurování Pset

1. Přejděte do stromového zobrazení.
2. Vyberte **Utahovací jednotka - 1 --> Psets**
3. Klikněte pravým tlačítkem na **Psets** a klikněte na **Přidat**.
4. Vyberte **Expertní režim** a klikněte na **OK**.
5. Přejděte do prostředního panelu a klikněte na políčko, které zobrazuje stupeň utažení (standardní nastavení na 40,00 Nm).
6. Hodnoty upravte podle své aplikace.



Aktualizace CONNECT



Kliknutím na tuto ikonu aktualizujte zařízení.

Zkontrolujte, jestli je IP adresa CONNECT správná.

Klikněte na **Spustit přenos**.

- ❗ Když je přístup k produktu odepřen, přejděte na CONNECT a odejděte z obrazovky stisknutím **Domů**.
Restartujte přenos.

Testování Pset s CVI MONITOR

1. Přejděte na CVI CONFIG.
2. Přejděte na nástrojovou lištu nahoře.



Klikněte na ikonu pro spuštění CVI MONITOR.

3. Přejděte na lištu menu.
Klikněte na **Náhled --> Sledování --> Utahovací jednotka --> test Pset**.

Pro aktivaci obrazovek musíte mít USB flash disk ACCESS KEY se správným profilem (nakonfigurovaný se softwarem CVIKEY společnosti Desoutter).

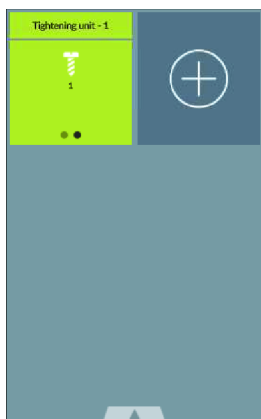
Pokud tomu tak není, obraťte se na správce softwaru CVIKEY se žádostí o podporu.

4. Přejděte na pole test **Pset**.
5. Klikněte na **Aktualizace seznam Pset list**.
Vyberte Pset.

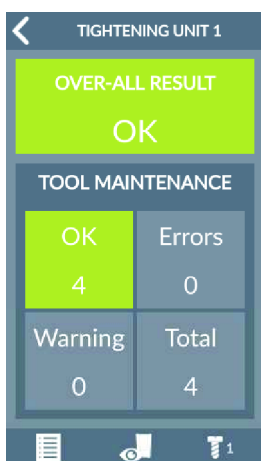


Aby se snížilo riziko úrazu obsluhy v důsledku neočekávaného chování nářadí se ujistěte, že nářadí je v bezvadném provozním stavu a systém je správně naprogramovaný.

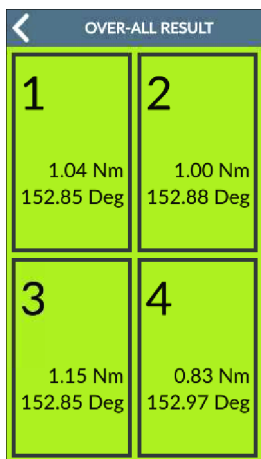
6. Klikněte na **Spustit test**.
7. Přejděte na **CONNECT**.



8. Klikněte na **Utahovací jednotka -1**.



9. Klikněte na pole **Celkový výsledek**.



Aktivace systému nouzového zastavení

1. Spusťte znovu Pset.
2. Aktivujte systém nouzového zastavení.
Nářadí se **musí** okamžitě zastavit.
3. Přejděte na CONNECT.
Zobrazí se informace uživateli **E918 - Aktivováno nouzové zastavení**.
4. Uvolněte systém nouzového zastavení a odemkněte nářadí.

Aktualizace hardwaru

Upgrade systému CONNECT

Kontrola stávajícího firmwaru systému



Přejděte na domovskou obrazovku a klepněte na tuto ikonu.

Klepněte na položku **Versions** (Verze).



Pro ukončení klepněte na tuto ikonu.

Kontrola verze firmwaru s použitím nástroje CVIMONITOR

Spustěte software CVI MONITOR software ze spouštěcího panelu na ploše počítače.

Napište IP adresu relevantního systému a klikněte na položku „Select“ (Zvolit).



Pro zobrazení informací o systému klikněte na tuto ikonu.

Upgrade firmwaru

Kontaktujte zástupce společnosti Desoutter se žádostí o nejnovější verzi firmwaru.

Zkopírujte soubory do **kořenového adresáře** USB klíče.

Zasuňte USB klíč do předního panelu.



Přejděte na domovskou obrazovku a klepněte na tuto ikonu.

Klepněte na položku **System > USB key > Upgrade SW** (Systém > USB klíč > Upradovat SW).

Klepněte na možnost **Yes** (Ano).

CONNECT po dobu 2 sekund pípne a zahájí proces.

Nevypínejte CONNECT. Počkejte na automatický restart.

Aktualizace trvá několik minut.

V případě úspěšného upgradu se rozsvítí zelená LED dioda na předním panelu a svítí nepřerušovaně.

Upgrade softwaru

Aktualizace softwaru

❗ Před aktualizací softwaru není nutné zálohovat konfigurace.

Pro získání poslední verze běžte na <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Vyberte „Software“ a stáhněte si soubor .zip.

Přejděte do složky „Stahování“ ve svém počítači, zkopírujte soubor a vložte jej na bezpečné místo.
Rozbalte soubor a spusťte program.

Obrat' se na svého zástupce společnosti Desoutter pro více informací a podporu.

Reference

Logical input (Logický vstup)

General commands (Obecné příkazy)

Název	Popis	Status
Start stop Tightening on state	Inicializuje cyklus utahování, pokud: - je vstup „Spindle validation forward“ (Potvrzení dopředného chodu) aktivní a je vyžadován utahovací jednotkou, - je zvolen program (Pset). Aby došlo ke spuštění utahování, musí být detekována náběžná hrana; při uvolnění spouště a jejím opětovném stisknutí musí být zjištěna změna stavu nářadí z vypnutého na zapnutý. Aby utahování mohlo pokračovat, musí tento vstup zůstat aktivní. Pokud se tento vstup kdykoli během utahování stane neaktivním, utahování bude zrušeno a nářadí se zastaví. Na konci utahování může utahování opět začít pouze v případě poklesu a opětovného vzestupu signálu. Přestože je po spuštění signál aktivní, je ke spuštění utahování nutná hrana signálu.	Stav
Toggle start stop tightening on edge	Tento vstup je aktivní pouze pro nářadí pro automatizaci (nářadí bez spouště). Spouští nebo ukončuje cyklus utahování. Cyklus lze spustit pouze v případě, pokud: - je vstup „Spindle validation forward“ (Potvrzení dopředného chodu) aktivní a je vyžadován utahovací jednotkou, - je zvolen program (Pset). Pokud aktuálně neprobíhá žádné utahování, náběžná hrana utahování spustí. Klesající hrana nemá na utahování žádný vliv. Pokud utahování probíhá, náběžná hrana ho zastaví.	Náběžná hrana
Reverse direction	Při aktivaci bliká na nářadí zelená a červená dioda; to znamená, že je zvolený zpětný chod utahovací jednotky. Stav tohoto signálu není řízený během utahování, ale jen v době, kdy nářadí není spuštěn.	Stav
Error acknowledge	Aktivuje funkci „Reject lockout“ (Uzamčení při odmítnutí). Při uzamčení nelze až do resetu tohoto vstupu nářadí spustit.	Náběžná hrana

Název	Popis	Status
Reset	Pokud je vstup reset aktivní (a není spuštěný žádný cyklus): - jsou potvrzeny výchozí hodnoty, - je resetováno počítadlo dávky aktuálního montážního procesu, - kontrolní světla na kontroleru a nářadí jsou vypnuta, - výsledek na displeji je vymazán, ale posledních 5 výsledků na displeji kontroleru Vision je stále čitelných, - v režimu „Pset“ zůstává zvolený program (Pset) nezměněn. V režimu montážního procesu (AP mode) je montážní proces zrušen: - výstup „ready“ (připraven) zůstává zapnutý, - je resetován identifikátor odezvy. Pokud je vstup reset aktivní (a není spuštěný žádný cyklus): - utahování je okamžitě zastaveno, - jsou potvrzeny výchozí hodnoty, - je resetováno počítadlo dávky aktuálního montážního procesu, - na konci utahování není generován report, - na konci utahování nelze spustit nové utahování, nejprve je nutné uvolnit reset vstupu. - v režimu „Pset“ zůstává zvolený program (Pset) nezměněn. V režimu montážního procesu (AP mode) je montážní proces zrušen: - výstup „ready“ (připraven) zůstává zapnutý, - je resetován identifikátor odezvy.	Stav
Reset only status	Pokud je vstup reset aktivní (a je spuštěný cyklus): - utahování je okamžitě zastaveno. Reset nastává, pouze když: - je utahování OK/NOK, - je vřeteno OK/NOK, - je program (Pset) dokončen - program (Pset) nebyl ukončen vypršením přidělené doby, - je dávka OK/NOK/dokončena. Montážní proces není ukončen. Hodnoty výsledků (úhel, krouticí moment) jsou stále přítomné na sběrnici (Fieldbus). LED diody na nářadí a systému nejsou ovlivněny.	Stav
Ack error message	Potvrzení chybové zprávy je zobrazováno na HMI.	Náběžná hrana

Název	Popis	Status
Force Pset mode	Nutí utahovací jednotku přepnout do režimu Pset za účelem dočasného spuštění programů (Psetů); nic se neukládá. Pokud je v režimu montážního procesu (AP moe) + stav na vstupu je vysoký, přepne do režimu Pset. Pokud je v režimu dočasného spuštění programů (Temporary Pset) + stav na vstupu je nízký, přepne do režimu montážního procesu (AP mode). Zapnutí napájení systému s nastaveným vstupem spustí režim Pset. V ostatních případech se nic neděje.	Stav
Ack result	Potvrzuje aktuální výsledek. Náradí se odemkne a může opět utahovat. Dříve bylo vyhrazeno pouze pro sběrnici (Fieldbus), ale nyní je toto chování k dispozici i pro vstupy a výstupy a protokol OpenProtocol.	Náběžná hrana
Keep alive	Vstup se používá k ověřování, zda je kontroler stále aktivní. Stav tohoto vstupu se kopíruje do výstupu „Keep alive ack“. Tento vstup také používá PLC pro informování kontroleru, že komunikace přes sběrnici (Fieldbus) funguje.	Stav
Time Synchro Trigger	Provádí synchronizaci data a času ze sběrnice (SYN v protokolu VWXML).	Náběžná hrana
Enable access manager	Zapnutí/vypnutí správce přístupu (access manager).	Stav
Lock display	Zamknutí/odemknutí displeje kontroleru.	Stav
Restart controller	Restartuje kontroler. Před použitím tohoto vstupu musí mít software vše dokončeno.	Náběžná hrana
Reset identifiers	Vymaže všechna pole přetrvávajících přijatých identifikátorů z paměti systému/náradí, aby byla zajištěna správná sledovatelnost.	Náběžná hrana

Tool commands (Příkazy náradí)

Název	Popis	Status
Tool validation forward	Umožňuje náradí provést zvolený program (Pset). Pozn.: Potvrzení dopředného i zpětného chodu lze provést přiřazením obou potvrzení stejnému vstupu. Při poklesu potvrzovacího signálu se náradí zastaví.	Stav
Tool validation reverse	Umožňuje zpětný chod náradí. Pozn.: Potvrzení dopředného i zpětného chodu lze provést přiřazením obou potvrzení stejnému vstupu. Při poklesu potvrzovacího signálu se náradí zastaví.	Stav
Reset tool locks	Resetuje zámky náradí; veškeré bezpečnostní zámky náradí zůstávají nedotčeny.	Náběžná hrana

Název	Popis	Status
Tool stop	Nářadí se zastaví.	Náběžná hrana
Tool blue light ctrl by IO	1 = modré světlo na nářadí je ovládáno přes vstup/výstup. 0 = modré světlo na nářadí ovládá kontroler.	Stav
Tool blue light	Pokud je vstup „Tool blue light ctrl by IO“ nastavený na 1 (viz výše), potom: 1 = modré světlo na nářadí je nastaveno na zapnuto, 0 = modré světlo na nářadí je nastaveno na vypnuto.	Stav
Tool green light ctrl by IO	1 = zelené světlo na nářadí je ovládáno přes vstup/výstup. 0 = zelené světlo na nářadí ovládá kontroler.	Stav
Tool green light	Pokud je vstup „Tool green light ctrl by IO“ nastavený na 1 (viz výše), potom: 1 = zelené světlo na nářadí je nastaveno na zapnuto, 0 = 0 = zelené světlo na nářadí je nastaveno na vypnuto.	Stav
Tool red light ctrl by IO	1 = červené světlo na nářadí je ovládáno přes vstup/výstup. 0 = červené světlo na nářadí ovládá kontroler.	Stav
Tool red light	Pokud je vstup „Tool red light ctrl by IO“ nastavený na 1 (viz výše), potom: 1 = červené světlo na nářadí je nastaveno na zapnuto, 0 = červené světlo na nářadí je nastaveno na vypnuto.	Stav
Tool yellow light ctrl by IO	1 = žluté světlo na nářadí je ovládáno přes vstup/výstup. 0 = žluté světlo na nářadí ovládá kontroler.	Stav
Tool yellow light	Pokud je vstup „Tool yellow light ctrl by IO“ nastavený na 1 (viz výše), potom: 1 = žluté světlo na nářadí je nastaveno na zapnuto, 0 = žluté světlo na nářadí je nastaveno na vypnuto.	Stav
Tool white light ctrl by IO	1 = bílé světlo na nářadí je ovládáno přes vstup/výstup. 0 = bílé světlo na nářadí ovládá kontroler.	Stav
Tool white light	Pokud je vstup „Tool white light ctrl by IO“ nastavený na 1 (viz výše), potom: 1 = bílé světlo na nářadí je nastaveno na zapnuto, 0 = bílé světlo na nářadí je nastaveno na vypnuto.	Stav
Reset of redundancy error	Resetuje pouze redundantní chybu.	Stav

Pset commands (Programové příkazy)

Název	Popis	Status
Pset select bit (0..7)	Používá se k volbě programů (Psetů). Tyto vstupy musí být v požadovaném stavu PŘED aktivací vstupu spuštění cyklu. Je-li zvolený program (Pset) nula, není zvolený žádný program (Pset).	Stav
Select previous Pset	Výběr programu (Psetu) s nižším číslem.	Náběžná hrana
Select next Pset	Výběr programu (Psetu) s vyšším číslem.	Náběžná hrana
External stop abort Pset	Tento vstup se používá v kombinaci s detektory přiblížení k okamžitému ukončení probíhajícího programu (Psetu). Uživatel může zvolit, který stav nebo změna zastaví program (Pset): No (žádný), Rising (stoupající), Falling (klesající), Change (změna), High (vysoký), Low (nízký). Pokud je program (Pset) zrušen tímto vstupem, výsledek je NOK.	Náběžná hrana nebo stav
External stop to next step	Tento vstup se používá v kombinaci s detektory přiblížení k okamžitému ukončení probíhajícího kroku programu. Uživatel může zvolit, který stav nebo změna zastaví program (Pset): No (žádný), Rising (stoupající), Falling (klesající), Change (změna), High (vysoký), Low (nízký). Uživatel si také může vybrat výsledek kroku, kdy nastává požadavek k zastavení: OK, NOK, Monitoring (monitoring znamená, že výsledek je vypočítáván v závislosti na požadovaném monitorování).	Náběžná hrana nebo stav
Synchro in	Vstup kroku synchronizace. Krok začíná, pokud je detekována změna stavu na 0.	Stav
External tool inputs bit (0..9)	Tyto vstupy mohou být použity externím nářadím (např. pro generování hlášení OK/NOK).	Stav

Assembly Process commands (Příkazy montážního procesu)

Název	Popis	Status
Assembly process selection bit (0-7)	Používá se pro volbu montážního procesu. Tyto vstupy musí být v požadovaném stavu PŘED aktivací vstupu spuštění montážního procesu.	Náběžná hrana
Abort assembly process (tightening unit)	Vstup „Abort assembly process“ zastaví právě probíhající montážní proces. Montážní proces je ukončen. Výsledek montážního procesu je zaznamenán jako „aborted“ (zrušený) a jsou nastaveny události „AP aborted“ (zrušený montážní proces) a „AP NOK“ (montážní proces NOK).	Náběžná hrana

Název	Popis	Status
Batch-1	Vstup „Batch-1“ umožňuje obsluhu zvo- lit předchozí operaci dávky bez ohledu na výsledek další operace. Stav počítadla dávky se sníží. Akce je zaznamenána jako OK, nebo NOK v závislosti na výsledku a nasta- vení události „Batch-1“.	Náběžná hrana
Batch+1	V případě, že nelze dokončit aktuální operaci dávky, je možné použitím ex- terního vstupu „Batch+1“ přeskočit na další operaci. Akce je prohlášena jako NOK a je na- stavena událost „Batch+1“.	Náběžná hrana
Restart batch	Restartuje aktuální dávku aktuálního kroku montážního procesu. Je nastavena událost „Restart batch“.	Náběžná hrana
Reset number of retries	Resetuje počítadlo počtu opravných pokusů. Je-li dosaženo maximálního počtu, nářa- dí se odemkne	Náběžná hrana

External input (Externí vstup)

Název	Popis	Status
External In AP bit (0..49)	Vstupy používané v rámci montážního procesu jako počáteční podmínky nebo jako citlivý vstup pro montážní akce.	Náběžná hrana
External In PLC bit (0..9)	Označuje situaci, kdy je výstup ovládán PLC prostřednictvím sběrnice (Field- bus) - např. jako vzdálený vstup/výstup. Na straně PLC se jedná o vstup.	Stav
External In Open Protocol 1–8	Vstupy používané protokolem Open Protocol. Tyto vstupy mohou být monitorovány z protokolu Open Protocol prostřednic- tvím předplatného. Tyto vstupy jsou ve specifikaci Open Protocolu pojmenovány „External moni- tored 1..8“.	Stav

Socket tray (Zásobník nástrčných hlavic)

Název	Popis	Status
Socket lifted bit (0..4)	Používá se pouze s kontrolery typu CVI II: 24 V zásobníky nástrčných hlavic (BSD). Informuje o tom, který nástavec je vyjmutý.	Stav

Customized Protocol commands (Příkazy zakázkového protokolu)

Název	Popis	Status
PFCS End Of Cycle	Vstup používaný v protokolu PFCS Chrysler k vyčištění výsledku FIFO po- té, co obsluha dokončí práci.	Náběžná hrana
SAS	Spouští úlohu utahování.	Stav
RST	Resetuje libovolnou probíhající utahovací úlohu.	Stav

Název	Popis	Status
LSN	Deaktivuje zpětný chod.	Stav
TOL	Potvrzení náradí.	Stav
STR	Spuštění náradí.	Stav
EDZ	Resetuje výsledky.	Stav
XMS	Synchronní XML.	Stav
XMA	XML aktivováno.	Stav

CVILOGIX

Název	Popis	Status
External In CVILOGIX bit (0..100)	Tento výstup může být použitý interní aplikací CVILOGIX.	Stav
CVILOGIX validation	Umožňuje aplikaci CVILOGIX zamykat a odmykat náradí.	Stav

Seznam informací pro uživatele

Seznam systémových informací pro uživatele

Typ	Barva	Popis	Akce
Informace	Bílá	Pouze pro informaci.	Není nutná žádná akce.
Varování	Oranžová	Nástroj je uzamčený.	Kliknutím na zprávu ji smažte (potvrďte přečtení) a odemkněte nástroj.
Chyba	Červená	Nástroj je uzamčený.	Pro odemčení náradí a vymazání chybového hlášení je nutné problém vyřešit.

Číslo	Popis	Postup
I001	Tubenut open	1– Hlava pro trubkové matice byla identifikována jako otevřená.
I002	Tool connected	1– Nástroj je připojen a správně rozpoznán systémem.
I003	No tool connected	1– Nástroj bylo odpojen. 2– Pokud není nástroj fyzicky odpojen, zkontrolujte kabel.
I015	Tool lock on reject	1– Nástroj je zamknutý pro chod dopředu po výsledku NOK. 2– Odemkněte nástroj použitím funkce „lock on reject option“ (uzamčení nástroje při špatném utažení“, tj. odtažením nebo použitím příslušného vstupu.
I016	Tool lock by Open Protocol	1– Nástroj byl uzamčen programem Open Protocol. 2– Odemkněte nástroj odesláním zprávy „Enable tool“ (Aktivovat nástroj) přes Open Protocol.
I017	Loosening prohibited	1– Odtažení je zakázáno. 2– Odtažení je deaktivováno montážní akcí (Assembly action). 3– Je použitý typ dávky OK + NOK.
I021	Maximum retries reached	1– Bylo dosaženo maximálního počtu opravných pokusů. 2– Nástroj je uzamčen. 3– Je nutné zrušit probíhající montážní proces (Assembly process).
I022	Lock wait socket	1– Náradí je uzamčeno. Vraťte všechny nástrčné hlavičky zpět do zásobníku a použijte jejich správnou kombinaci.
I024	Loosening prohibited XML	1– Odtažení je vypnuto pomocí VWXML protokolu.

Číslo	Popis	Postup
I025	Tightening prohibited XML	1– Utažení je zakázáno protokolem VWXML.
I040	Tool over speed	1– Motor dosahuje rychlosti 130 % nebo více. 2– Zkontrolujte parametry nástroje (nesprávné parametry ladění motoru). 3– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I042	Tool locked by GeoPositioning system	1– Nástroj byl uzamčen systémem GeoPositioning. 2– Odemkněte nástroj jeho pohybem v jeho definovaném prostoru.
I043	Tubenut maintenance	1– Je nutné přenastavit nastavení hlavičky pro trubkové matice. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I044	GeoTracking/Positioning learning mode ongoing	1– Režim výuky GeoTracking/Positioning.
I049	Access denied	Žádný postup.
I050	Tool detection for pairing	Žádný postup.
I051	ePOD connected	Modul ePOD je připojen.
I052	Incorrect network parameters	Incorrect network parameters
I053	No Tightening Unit available	No Tightening Unit available
I054	Pairing success	Žádný postup.
I055	eDOCK already present on system	Žádný postup.
I056	ePOD je odpojený.	ePOD je odpojený.
I057	Pairing error	Žádný postup.
I058	Tool locked by GeoTracking system	1– Nástroj byl uzamčen systémem GeoTracking. 2– Odemkněte nástroj jeho pohybem v jeho definovaném prostoru.
I059	New tool detected	Žádný postup.
I060	Tool synchro ongoing	Žádný postup.
I061	ExBC connection conflict	1– Dva nástroje typu ExBC jsou nakonfigurovány na stejné nastavení sítě. 2– Ověřte komunikační porty a IP adresy.
I100	Cable ID invalid parameter	1– Neplatný parametr kabelu nástroje. 2– Ujistěte se, že kabel nástroje je certifikovaný firmou Desoutter. 3– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I101	Cable ID not detected	1– Chyba komunikace kabelu nástroje. 2– Ujistěte se, že kabel nástroje je certifikovaný firmou Desoutter. 3– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I102	Cable ID not certified	1– Chyba ověření kabelu nástroje. 2– Ujistěte se, že kabel nástroje je certifikovaný firmou Desoutter. 3– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I199	Console activated	1– Sériová konzola je aktivována. 2– Upozornění: tato konzola je určena pouze pro účely ladění a neměla by se používat ve výrobě.
I202	Fieldbus lost	1- Spojení sběrnice (Fieldbus) s PLC je ztraceno. - z PLC není přijímán žádný signál. - kabel je poškozený nebo odpojený. - PLC je offline nebo bez napájení. 2– Zkontrolujte nastavení sběrnice.

Číslo	Popis	Postup
I204	Tool not validated	1– Nástroj je uzamčen přes vstupy/výstupy. 2– Ověřte nastavení vstupů/výstupů: Pro odemknutí nástroje musí být aktivní vstup „Tool validation“ (Ověření nástroje).
I207	Assembly done	1– Montážní proces (Assembly Process) je dokončen, nástroj je uzamčen. 2– Nástroj se odemkne po zvolení nového montážního procesu (Assembly process).
I208	Invalid run reverse parameter	1– Neplatné nastavení parametrů zpětného chodu: krouticí moment nebo otáčky jsou mimo rozsah nástroje, nebo není podporována daná strategie povolování. 2– Porovnejte nastavení programu (Psetu) s charakteristikou aktuálního nástroje. 3– Snižte maximální počet otáček.
I209	Pset invalid parameters	1 – Interní chyba softwaru. 2 – Pset je poškozen. Pokuste se o jeho nový přenos do systému. 3– Pokud problém přetrvává, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I215	Current calibration error	1– Aktuální kalibrace se nezdařila. 2– Zkuste to udělat ještě jednou. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I225	Error angle	1– Chyba komunikace nástroje. 2– Zkontrolujte připojení nástroje a kabelu. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I226	Error torque	1– Chyba komunikace nástroje. Zkontrolujte připojení nástroje a kabelu. 2– Zkuste to udělat ještě jednou. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I234	Fieldbus mismatch	1– Modul sběrnice (Fieldbus) uvedený v konfiguraci není shodný s modulem připojeným k systému.
I237	Invalid data	1– Mapování sběrnice obsahuje příliš mnoho položek.
I238	Invalid address	1– Adresa zařízení připojeného ke sběrnici je neplatná.
I239	Invalid communication settings	1– Nastavení komunikace sběrnice je neplatné.
I241	CVINET FIFO alarm	1– Bylo dosaženo prahové hodnoty alarmu pro CVI-NET FIFO, spojení je ztraceno. 2– Zkontrolujte ethernetový kabel. 3– Zkontrolujte nastavení sítě Ethernet. 4– Zkontrolujte, zda CVINET funguje správně.
I242	ToolsNet FIFO alarm	1– Bylo dosaženo prahové hodnoty alarmu pro Tools-Net FIFO, spojení je ztraceno. 2– Zkontrolujte ethernetový kabel. 3– Zkontrolujte nastavení sítě Ethernet. 4– Zkontrolujte, zda ToolsNet funguje správně.
I244	Příslušenství bylo odpojeno	1– Příslušenství na dané adrese bylo odpojeno od systému eBUS. 2– Zkontrolujte kabel daného příslušenství.
I245	Wait report acknowledge	1– Potvrďte přijetí zprávy aktivací příslušného vstupu.
I254	Drive communication error	1– Chyba v řízení komunikace. 2– Restartujte systém. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.

Číslo	Popis	Postup
I259	Reset input active	1– Vstup „Reset“ je aktivní. 2– Utahovací jednotka se odemkne po přepnutí vstupu na „Neaktivní“.
I261	Locked by IPM	1– Protokol IPM uzamkl systém. 2– Zkontrolujte spojení s bránou (gateway) protokolu IPM. 3– Zkontrolujte konfiguraci protokolu IPM v systému.
I262	Open Protocol connection lost	1– Spojení s protokolem Open Protocol bylo ztraceno.
I263	Socket tray conflict	1– U této utahovací jednotky nepřidělujte programu (Psetu) více než jednu kombinaci nástrčných hlavic.
I264	Too many steps	1– Připojte k systému modul ePOD3, čímž aktivujete použití více kroků při tvorbě programu (Psetu).
I266	Message:	Příchozí zpráva byla obdržena s dynamickým textem.
I269	Pset modified	Žádný postup.
I271	External tool Pset selected	1– Nástroj je uzamčen, protože je vybrán externí program „External tool Pset“ (Pset externího nástroje).
I275	Invalid eCompass Pset	1– Ověřte, zda nástroj je kompatibilní s gyroskopem (eCompass). 2– Pokud není, použijte nástroj kompatibilní s gyroskopem. 3– Případně upravte program (Pset) a odstraňte nastavení gyroskopu.
I310	Identifier OK:	1– Identifikátor byl přijat a akceptován. 2– Identifikátor odpovídá počátečním podmínkám montážního procesu (Assembly Process).
I311	Identifier NOK:	1– Identifikátor byl přijatý. 2– Identifikátor neodpovídá počátečním podmínkám montážního procesu (Assembly Process).
I312	Access expired	1– Přístupová práva na USB klíči nelze přečíst. 2– Vysuňte klíč a znovu ho zasuňte. 3– Pokud problém přetrvává, pravděpodobně je poškozen soubor s přístupovými právy. 4– Obraťte se na svého správce „CVI Key“.
I313	Access invalid	1– Přístupová práva na USB klíči nelze přečíst. 2– Vysuňte klíč a znovu ho zasuňte. 3– Pokud problém přetrvává, pravděpodobně je poškozen soubor s přístupovými právy. 4– Obraťte se na svého správce „CVI Key“.
I314	Připojena peněženka CVIKey.	Žádný postup.
I315	Modul CVIKey byl odpojen.	Žádný postup.
I316	Barcode lost	Žádný postup.
I400	Default network configuration	1– Konfigurace sítě byla nastavena do výchozího stavu.
I401	Network configuration error	1– Konfigurace sítě se nezdařila. 2– Ověřte nastavení. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I500	CVILOGIX user info	Zpráva vygenerovaná programem CVILOGIX.
I503	CVILOGIX	1– Nástroj byl uzamčen programem CVILOGIX. 2– Ověřte stav programu CVILOGIX. 3– Ověřte, zda je modul ePOD připojen k systému.
I700	Připojena peněženka eWallet.	Připojena peněženka eWallet.
I701	Modul eWallet byl odpojen.	1– Peněženka eWallet byla odpojena. 2– Pokuste se klíč (peněženku) vysunout a znovu zasuňte. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.

Číslo	Popis	Postup
I702	Modul RIM byl odpojen.	Modul RIM byl odpojen.
I703	Modul RIM byl odpojen.	Modul RIM byl odpojen.
I888	System software updated	Žádný postup.
I889	Device software updated	Žádný postup.
I891	System started	Žádný postup.
I899	Downgrade not allowed	1– Pro tuto verzi softwaru není povolen přechod na starší verzi. 2– Ověřte verzi softwaru na USB klíči. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I900	Software update failed	1– Upgrade softwaru se nezdařil. 2– Nevysunujte USB klíč a restartujte systém. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I901	Software not found	1– Upgrade softwaru se nezdařil: obraz (image) softwaru je neplatný. 2– Zkontrolujte USB klíč: musí zde být pouze jeden obraz (image), a to v kořenovém adresáři.
I902	Software invalid	1– Upgrade softwaru se nezdařil: obraz (image) softwaru je neplatný. 2– Vymažte obraz (image) softwaru a nakopírujte ho znovu. 3– Zkuste jiný USB klíč. 4– Pro více informací se obraťte na zástupce společnosti Desoutter.
I903	Software updater missing	1– Aktualizační program není k dispozici nebo je poškozený. 2– Pro více informací se obraťte na zástupce společnosti Desoutter.
I904	Backup disabled	1– Nástroj pro uložení parametrů „Save parameters“ není k dispozici. 2– Pro více informací se obraťte na zástupce společnosti Desoutter.
I905	USB key full	1– Klíč USB je plný, nebyla uložena všechna data. 2– Vymažte staré záložní soubory a zkuste to znovu.
I906	Save parameters failed	1– V průběhu zálohování došlo k chybě: data nebyla uložena. 2– Zkontrolujte volné místo na klíči, vymažte soubory a zkuste to znovu. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I907	Wrong USB port	1– Vaše USB zařízení je zasunuto do nesprávného portu. 2– Pokud se jedná o USB klíč, zasuňte ho do předního USB portu. 3– Pokud se jedná o USB čtečku čárových kódů, zasuňte ji do spodního USB portu.
I908	Too HID device	1– K systému je připojeno příliš mnoho zařízení USB (čtečka čárových kódů nebo klávesnice). 2– Vyjměte všechna zařízení a znovu je připojte, ale pouze do spodních USB portů.
I909	HID device error	1– Systém nepodporuje vaše zařízení USB. 2– Podporovány jsou pouze USB čtečka čárových kódů a USB klávesnice. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.

Číslo	Popis	Postup
I910	Save program error	1– Zasuňte USB klíč do předního panelu. 2– Zkontrolujte volné místo na USB klíči, vymažte některé staré zálohy a zkuste to znovu.
I911	Load program error	1– Zasuňte USB klíč do předního panelu. 2– Soubor .zip nebyl nalezen: zkontrolujte, zda je ve správném adresáři.
I912	Backup failed	1– Zkontrolujte připojení modulu ePOD. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I913	Restore failed	1– Zkontrolujte připojení modulu ePOD. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I914	Maintenance ongoing	Maintenance ongoing
I917	Accessory configuration error	1– Konfigurace příslušenství není správná. 2– Zkontrolujte typ přiřazených prvků a událostí.
I920	System reset	Je nutné znovu nastavit automatické zálohování pomocí modulu ePOD.
I921	Pset execution not authorized	1– Ověřte dostupnost použitých funkcí. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I923	Additional transducer offset failure	1– Hodnota kompenzace (offset) z přídavného snímače krouticího momentu je mimo rozsah. 2– Restartujte nástroj bez mechanických omezení. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I924	Tool calibration required	1– Proveďte kalibraci nástroje.
W041	Unauthorized tool	1– Nástroj připojený do systému není autorizován. 2– Bylo dosaženo maximálního počtu bateriových nástrojů nebo už neexistuje příslušná utahovací jednotka. 3– Ověřte připojení a kapacitu modulu ePOD/RIM.
W201	Replace RTC battery	1– Je nutné vyměnit baterii „hodin reálného času“ (RTC - Real Time Clock).
W214	Short circuit	1– Zkrat příslušenství sériového portu. 2– Odpojte zařízení a znovu ho připojte. 3– Zkontrolujte příslušenství připojené do sériového portu..
W219	Trig. safety failure	1– Chyba řízení hardwaru. 2– Bezpečnostní problém. 3– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
W220	Hardware trip	1– Chyba řízení hardwaru. 2– Bezpečnostní problém. 3– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
W229	Chyba pohonu PWM	1– Chyba softwaru. 2– Restartujte systém. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
W246	Synchro I/O problem	1– Byl zjištěn problém se synchronizací na vstupu. 2– Zkontrolujte nastavení vstupů/výstupů. 3– Zkontrolujte synchronizační kabel.
W250	Pset corrupted	1– Program (Pset) není správně definován. 2– Zkontrolujte program (Pset).
W253	Incorrect tool Id	1– Program (Pset) není správně definován. 2– Jeden z nástrojů použitých v programu (Psetu) není součástí utahovací jednotky. 3– Zkontrolujte program (Pset).

Číslo	Popis	Postup
W257	Remote start error	1– Ujistěte se, že spoušť nástroje je správně stisknuta.
W258	Calibration need Pset mode	1– Při kalibraci nástroje musí být utahovací jednotka v režimu „Pset“. 2– Změňte režim utahovací jednotky na „Pset“.
W276	Database error	1– Nebylo možné vstoupit do databáze. 2– Pokuste se vyčistit databázi. 3– Pokud problém přetrvává, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
W726	Desoutter Protocol: demo mode expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
W727	Desoutter MIDs not authorized	1 – Tato funkce je nastavená, ale není aktivní. 2 – Funkci můžete aktivovat pomocí UV v menu „Feature management“.
W735	Ford: Protocol: demo mode expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
W736	Ford Protocol not active	1 – Tato funkce je nastavená, ale není aktivní. 2 – Funkci můžete aktivovat pomocí UV v menu „Feature management“.
W741	CVILOGIX: demo mode expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
W742	CVILOGIX not active	1 – Tato funkce je nastavená, ale není aktivní. 2 – Funkci můžete aktivovat pomocí UV v menu „Feature management“.
W743	Up to 50 Pset: demo mode expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
W744	Up to 250 Pset: demo mode expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
W745	Up to 50 AP: demo mode expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
W746	Up to 250 AP: demo mode expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
W501	CVILOGIX user info	Zpráva vygenerovaná programem CVILOGIX.
W600	System disconnected	1– Systém je odpojen. 2– Zkontrolujte síťový kabel.
W601	Result not OK	Výsledek není OK.
W925	RIM update in progress	1–Počkejte na dokončení aktualizace modulu RIM.
W926	Inconsistencies RIM information	1– Pro opravu údajů v modulu RIM proveďte upgrade firmwaru.
E006	Rotor locked	1– Vyměňte nástroj. 2– Je nutné provést údržbu poškozeného nástroje.
E013	Bad tool ground	1– Zkrat mezi fázemi nebo mezi fází a uzemněním. 2– Odpojte nástroj. Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.

Číslo	Popis	Postup
E014	Torque power default	1– Snímač krouticího momentu není správně napájený. 2– Je nutné provést údržbu nástroje. Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E019	Tool communication error	1– Chyba komunikace nástroje. 2– Zkontrolujte připojení nástroje a kabelu. Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E020	Tool LED error	1– Napájení LED diod nástroje není správné. 2– Odpojte nástroj a znovu ho zapojte. Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E023	Unsupported tool	1– Nástroj připojený k systému není podporován. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E200	Quick stop !	1– Rychlé zastavení bylo aktivováno. 2– Zkontrolujte konektor Phoenix.
E213	Drive connection lost	1– Spojení s řízením bylo ztraceno. 2– Restartujte systém. 3- Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E217	Drive disabled	1– Řízení bylo deaktivováno externím zdrojem. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E218	Drive power failure	1– Chyba řízení hardwaru. 2– Bezpečnostní problém. Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E221	Drive check error	1– Chyba řízení hardwaru. 2– Bezpečnostní problém. Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E222	System too hot	1– Chladič je příliš teplý. 2– Nechte systém vychladnout.
E230	DC bus high	1– Maximální hodnota proudu byla překročena. Vysoké napětí DC sběrnice. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E231	DC bus too low	1– Chyba napájení. Nízké napětí DC sběrnice. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E232	Error ID Fieldbus	1– Připojený modul sběrnice Fieldbus není autorizovaný společností Desoutter. 2– Pro více informací se obraťte na zástupce společnosti Desoutter.
E233	CVINET FIFO full	1– Paměť CVINET FIFO je plná, spojení bylo ztraceno. 2– Zkontrolujte ethernetový kabel. 3– Zkontrolujte nastavení sítě Ethernet. 4– Zkontrolujte, zda CVINET funguje správně.
E236	ToolsNet FIFO full	1– Paměť ToolsNet FIFO je plná, spojení bylo ztraceno. 2– Zkontrolujte ethernetový kabel. 3– Zkontrolujte nastavení sítě Ethernet. 4– Zkontrolujte, zda ToolsNet funguje správně.
E240	XML not authorized	1– Zvolený protokol XML není autorizován. 2– Zkontrolujte charakteristiku modulu ePOD.
E243	PFCS not authorized	1– Zvolený protokol PFCS není autorizován. 2– Zkontrolujte charakteristiku modulu ePOD.

Číslo	Popis	Postup
E247	XML version conflict	1– Byl zjištěn konflikt verzí protokolu Audi / VW XML. 2– Zkontrolujte konzistentnost verzí mezi systémem a master PC/PLC.
E248	SAS order failed	1– Příkaz SAS na sběrnici selhal. 2– Zkontrolujte hodnotu parametrů RRG1, SIO atd.
E249	XML PRG 0	1– Hodnota PRG byla sběrnici nastavena na 0.
E255	Drive choke too hot	1– Elektronika napájení je příliš teplá. 2– Nechte systém vychladnout.
E256	Motor too hot	1– Nástroj je uzamčen, protože bylo dosaženo maximální teploty motoru. 2– Nástroj zůstane uzamčen, dokud se teplota nevrátí na běžnou hodnotu.
E260	IPM not authorized	1– Vybraný IPM protokol není autorizován. 2– Zkontrolujte charakteristiku modulu ePOD.
E265	Socket(s) usable with more than one tightening unit	1– Pro odstranění konfliktů překonfigurujte kombinaci nástrčných hlavic.
E268	CVINET incompatible	1– Aktualizujte program CVINET WEB.
E277	Half DC bus voltage out of range	1– Poloviční stejnosměrné napětí sběrnice je mimo rozsah. 2– Vypněte systém. Počkejte nejméně 30 sekund. Zapněte systém a zopakujte akci. 3– Pokud problém nastane znovu, vyměňte řízení a zopakujte akci. 4– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E278	Pre-loaded BUS capacitors failure	1– Kondenzátory sběrnice nebyly správně nabitě. 2– Vypněte systém. Počkejte nejméně 30 sekund. Zapněte systém. 3– Pokud problém nastane znovu, vyměňte řízení a zopakujte akci. 4– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E280	Result not stored	1– Výsledek utahování nebylo možné uchovat v modulu ePOD. 2– Vypněte systém. Počkejte nejméně 30 sekund. Zapněte systém. 3– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E502	CVILOGIX user info	Zpráva vygenerovaná programem CVILOGIX.
E704	Missing UV	1– Počet jednotek UV v nastavení je vyšší než počet jednotek UVs dostupných v modulu RIM. 2– Přidělte jednotky UVs tomuto modulu RIM. 3– Pro více informací se obraťte na zástupce společnosti Desoutter.
E705	Missing demo UV	1– Počet jednotek demo UV v nastavení je vyšší než počet jednotek demo UVs dostupných v modulu RIM. 2– Přidělte jednotky UVs tomuto modulu RIM. 3– Pro více informací se obraťte na zástupce společnosti Desoutter.
E706	Missing UV / demo UV	1– Počet jednotek demo UV v nastavení je vyšší než počet jednotek demo UVs dostupných v modulu RIM. 2– Přidělte jednotky UVs tomuto modulu RIM. 3– Pro více informací se obraťte na zástupce společnosti Desoutter.

Číslo	Popis	Postup
E711	Tightening Unit: demo mode expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
E712	Tightening Unit not active	1 – Tato funkce je nastavená, ale není aktivní. 2 – Funkci můžete aktivovat pomocí UV v menu „Feature management“.
E717	Up to 50 Pset: demo mode expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
E718	Up to 250 Pset: demo mode expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
E719	Up to 50 AP: demo mode expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
E720	Up to 250 AP: demo mode expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
E721	Up to 50 Pset: not active	1 – Tato funkce je nastavená, ale není aktivní. 2 – Funkci můžete aktivovat pomocí UV v menu „Feature management“.
E722	Up to 250 Pset: not active	1 – Tato funkce je nastavená, ale není aktivní. 2 – Funkci můžete aktivovat pomocí UV v menu „Feature management“.
E723	Up to 50 AP: not active	1 – Tato funkce je nastavená, ale není aktivní. 2 – Funkci můžete aktivovat pomocí UV v menu „Feature management“.
E724	Up to 250 AP: not active	1 – Tato funkce je nastavená, ale není aktivní. 2 – Funkci můžete aktivovat pomocí UV v menu „Feature management“.
E729	PFCS: demo expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
E730	PFCS not active	1 – Tato funkce je nastavená, ale není aktivní. 2 – Funkci můžete aktivovat pomocí UV v menu „Feature management“.
E732	VWXML: demo expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
E733	VWXML not active	1 – Tato funkce je nastavená, ale není aktivní. 2 – Funkci můžete aktivovat pomocí UV v menu „Feature management“.
E738	IPM: demo expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
E739	IPM not active	1 – Tato funkce je nastavená, ale není aktivní. 2 – Funkci můžete aktivovat pomocí UV v menu „Feature management“.
E890	Device Software Error	–

Číslo	Popis	Postup
E915	Inconsistent version	1– Verze firmwaru všech systémů musí být totožná. 2– Aktualizujte firmware systémů.
E916	Workgroup not authorized	1– Připojte modul ePOD3 k primárnímu systému.
E918	Emergency stop !	1– Nouzové zastavení bylo aktivováno. 2– Zkontrolujte konektor M8.
E919	Additional transducer error	1– Maximální krouticí moment přídavného převodníku krouticího momentu je nižší než maximální krouticí moment vestavěného převodníku krouticího momentu. 2– Program (Pset) používá doplňkový převodník, který není nainstalovaný v nástroji.
E927	Corrupted RIM information	1– Tento modul RIM nelze používat. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E928	Tracking System communication failed	1– Komunikace se sledovacím systémem selhala.
E935	1 Working Space: demo expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
E936	1 Working Space: not authorized	1 – Tato funkce je nastavená, ale není aktivní. 2 – Funkci můžete aktivovat pomocí UV v menu „Feature management“.
E941	E-Lit WI-FI: demo mode expired	1 – Zkušební doba této funkce byla 90 dnů. 2 – Tato zkušební doba nyní uplynula. 3 – Pokud chcete tuto funkci dále používat, je nutná aktivace pomocí UV.
E942	E-Lit WI-FI: není autorizováno	1 – Tato funkce je nastavená, ale není aktivní. 2 – Funkci můžete aktivovat pomocí UV v menu „Feature management“.

Seznam informací pro uživatele souvisejících s náradím

Typ	Barva	Popis	Akce
Informace	Bílá	Pouze pro informaci.	Není nutná žádná akce.
Varování	Oranžová	Nástroj je uzamčený.	Kliknutím na zprávu ji smažte (potvrďte přečtení) a odemkněte nástroj.
Chyba	Červená	Nástroj je uzamčený.	Pro odemčení náradí a vymazání chybového hlášení je nutné problém vyřešit.

Číslo	Popis	Postup
I004	Span failure	1– Hodnota rozpětí ze snímače krouticího momentu je mimo rozsah. 2– Zkuste náradí spustit znovu bez mechanických omezení. Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I005	Offset failure	1– Hodnota kompenzace (offset) ze snímače krouticího momentu je mimo rozsah. 2– Zkuste náradí spustit znovu bez mechanických omezení. Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I026	Tool maintenance alarm n1	1– Náradím bylo dosaženo daného počtu utažení.
I027	Tool maintenance alarm n2	1– Náradím bylo dosaženo daného počtu utažení.

Číslo	Popis	Postup
I038	Tool logs	1– Neočekávaná výjimka softwaru nářadí. 2– Soubor protokolu (log file) byl vygenerován nářadím. 3– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I046	Abnormal battery current	1– Abnormální spotřeba proudu baterie. Zkontrolujte nastavení Pset . 2– K chybě mohlo dojít z důvodu nesprávného nastavení otáček.
I063	Battery pack removed	1– Bylo zjištěno vyjmutí baterie z nářadí. 2– Nástroj se po několika sekundách vypne.
I065	External start ignored	1– Externí spuštění bylo zjištěno, ale ignorováno. 2– Zkontrolujte nářadí a nastavení externího spouštění.
I103	Invalid rotary selector direction	1– Změňte směr otočného voliče. 2– Ujistěte se, že otočný volič je ve správné poloze a není poškozený.
I205	Torque settings	1– Neplatné nastavení krouticího momentu: krouticí moment je vyšší, než udává charakteristika nářadí. 2– Zkontrolujte nastavení Pset s použitím charakteristik nástroje.
I206	Speed settings	1– Neplatné nastavení rychlosti: rychlost je vyšší, než udává charakteristika nářadí. 2– Zkontrolujte nastavení Pset s použitím maximálních otáček nástroje.
I210	Byl vybrán neplatný Pset .	1– Vybraný Pset neopovídá zvolitelnému Pset v montážním procesu.
I211	Invalid trigger configuration	1– Připojené nářadí není vybaveno spouští, která je vyžadována konfigurační spouště. 2– U připojeného nářadí upravte nastavení spouště nebo vyměňte nářadí podle nastavení spouště.
I224	IGBT too hot	1– Elektronika napájení je příliš teplá. 2– Nechte systém vychladnout.
I251	Není vybrán žádný Pset .	1– Není vybrán žádný Pset . 2– Vyberte Pset.
I270	Time settings	1–Neplatné nastavení času 2–Proveďte nastavení programu (Psetu) se správným nastavením časových údajů.
W010	Tool calibration expired	1– Doba kalibrace nářadí vypršela. 2– Z důvodu zajištění přesnosti měření Je nutné provést kalibraci nářadí.
W028	Battery tool version error	1 – Verze bateriového nářadí není kompatibilní s verzí systému.
W030	The battery is low.	1– Baterie je téměř vybitá. 2– Dobijte baterii.
W033	Tool time error	1– Čas nářadí není nastavený správně. Výsledky utahování nebudou opatřeny časovým údajem. 2– Připojte nářadí k systému a nastavte datum a čas.
W036	Tool memory full	1– Paměť nářadí je plná. 2– Připojte nástroj k systému a vyprázdněte paměť.
W062	Overload of torque	1– Přetížení krouticího momentu; může jít o opětovné utažení (rehit). 2– Zkontrolujte, zda není poškozený kabel nářadí.
W212	Result not stored	1– Výsledek utahování nelze uložit do systému. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.

Číslo	Popis	Postup
W216	Current high	1– Maximální hodnota proudu byla překročena. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
W267	Result transfer error	Chyba přenosu výsledku.
E007	Motor too hot	1– Nářadí je uzamčeno, protože bylo dosaženo maximální teploty motoru. 2– Nářadí zůstane uzamčeno, dokud se teplota nevrátí na běžnou hodnotu.
E008	Chyba úhlu nářadí	1– Byl zjištěn problém s úhlovým snímačem nářadí. 2– Je nutné provést údržbu nářadí.
E009	Tool invalid parameters	1– Ověřte kompatibilitu nářadí. 2– Paměť nářadí nelze přechíst nebo je neplatná. 3– Je nutné provést údržbu nářadí. Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E012	Tool EEPROM error	1– Paměť nářadí nelze přechíst nebo je neplatná. 2– Je nutné provést údržbu nářadí. Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E018	Torque out of range !	1– Hodnota cílového krouticího momentu je vyšší než maximální krouticí moment nářadí. 2– Zkontrolujte nastavení Pset s použitím charakteristik nástroje.
E029	The battery is empty.	1– Baterie je vybitá. Nástroj nemůže utahovat. 2– Dobijte baterii.
E031	Battery error	1– Abnormální napětí baterie. Nástroj nemůže utahovat. 2– Dobijte baterii. Pokud se problém nastane znovu, vyměňte baterii.
E032	Tool display error	1– Selhání desky plošného spoje displeje. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E034	Tool memory error	1– Paměť nářadí nefunguje správně. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E035	Tool memory locked	1– Paměť nářadí je uzamčena, aby nedošlo k přepsání starších dat. 2– Připojte nástroj k počítači prostřednictvím eDOCK a stáhněte stará data.
E037	Tool trigger error	1– Spoušť nářadí nefunguje správně. 2– Zkontrolujte a vyčistěte spoušť. Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E045	Abnormal battery voltage	1– Zkontrolujte baterii. 2– Problém může být způsobený nesprávnou funkcí nabíječky nebo koncem životnosti baterie.
E047	Battery is too low	1– Zkontrolujte baterii. 2– Pokud se problém bude opakovat, vyměňte baterii.
E048	Battery type not allowed	1– Typ baterie není povolen. 2– Vyměňte baterii nebo změňte nastavení.
E223	Drive init error	1– Chyba softwaru. 2– Restartujte systém. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.

Číslo	Popis	Postup
E227	Motor stalled	1– Motor se zastavil (může jít o chybějící fázi, špatné naladění motoru nebo selhání elektroniky napájení) 2– Zkuste to ještě jednou. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E228	Drive error	1– Chyba softwaru. 2– Restartujte systém. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.

Logický výstup (Logical output)

General status (Celkový stav)

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
Ready	Systém je bez jakýchkoli interních problémů, které by mohly ohrozit jeho plnou provozuschopnost. Komunikace mezi systémem a nářadím je v pořádku.	Žádná chyba v systému nebo v nářadí. Ze systému přichází chyba rychlého zastavení (Quick stop).
Identifier OK	Přijatý identifikátor (např. čárový kód) odpovídá maskám (zůstává aktivní 0,5 s).	Identifikátor je přijat a identifikován 0,5 s po vzniku.
Identifier NOK	Přijatý identifikátor (např. čárový kód) neodpovídá maskám (zůstává aktivní 0,5 s).	Identifikátor je přijat, ale není identifikován 0,5 s po vzniku.
User info present	Informace pro uživatele (informace, upozornění nebo chyba) je zobrazována.	Informace pro uživatele jsou zobrazovány. Žádné informace pro uživatele nejsou zobrazovány.
Keep alive ack	Tento výstup je kopií vstupu „Keep alive“. PLC může tento vstup použít k ověření, že systém stále běží.	Když vstup „Keep alive“ stoupá. Když vstup „Keep alive“ klesá.
Fieldbus Fault	Žádná sběrnice (Fieldbus). „Chyba sběrnice (Fieldbus)“ se zobrazuje tak dlouho, dokud není komunikace se sběrnici (Fieldbus) navázána. Po opětovném navázání komunikace se automaticky vypne.	Komunikace je ztracena a/nebo chybí signál pro udržení aktivity "keep alive". Komunikace sběrnice byla navázána a signál pro udržení aktivity "Keep alive" je přítomen.
Reporting Alarm	Pokud pracujete se systémem ToolsNet nebo CVINet: FIFO Threshold Alarm reached (Bylo dosaženo prahové hodnoty alarmu FIFO). Výsledky se ukládají do paměti systému a po odeslání do systému ToolsNet nebo CVINet jsou vymazány. Tímto způsobem se paměť systému nikdy nezaplní. Plná systémová paměť znamená ztrátu výsledků a chybu sledovatelnosti. Z důvodu detekce komunikačních problémů se systémem ToolsNet nebo CVINet měří program míru naplnění paměti (%). Pokud tato míra překročí prahovou hodnotu, aktivuje se alarm (Reporting Alarm); operátoři údržby tedy mohou vyřešit problém předtím, než dojde ke ztrátě výsledků.	Prahová hodnota alarmu FIFO byla dosažena FIFO pod prahovou hodnotou alarmu.

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
Open Protocol activated	Open Protocol je aktivován v nastavení.	Protokol je zapnutý. Protokol je vypnutý.
Open Protocol connected	Open Protocol je připojen k utahovací jednotce.	Nejméně 1 objekt (peer) je připojený. Není připojen žádný objekt (peer).
Time synchro done	Synchronizace času byla úspěšně provedena s využitím dat sběrnice Fieldbus (Q_SYN pro VWXML)	–
Emergency stop	Nouzové zastavení je aktivováno.	Nouzové zastavení je aktivováno Nouzové zastavení je deaktivováno
TU running	Toto znamená, že utahování úspěšně začalo: je spuštěno alespoň jedno zapojené nářadí. Signál se vypne okamžitě po dokončení utahování (všechna hlášení byla odeslána).	Program (Pset) je spuštěný. Utahování je dokončeno (všechna hlášení byla odeslána).

Tool status (Stav nářadí)

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
Tool ready	Nářadí je připraveno: - komunikace mezi systémem a nářadím je v pořádku, - je třeba zvolit platný program (Pset), - strategie utahování musí odpovídat parametřům nářadí.	Nářadí je připojeno A program (Pset) je platný. Odpojení nářadí, výběr programu (Psetu).
Tool not locked forward	Nářadí není uzamčeno pro dopředný chod.	Nářadí je odemknuto pro dopředný chod. Nový zámek pro dopředný chod.
Tool not locked reverse	Nářadí není uzamčeno pro zpětný chod.	Nářadí je odemknuto pro zpětný chod. Nový zámek pro zpětný chod.
Tool running	Nářadí je spuštěno (po směru nebo proti směru hodinových ručiček, utahování nebo odtahování).	Nářadí se spouští. Vypne se, když se nářadí zastaví.
Tool direction	Udává, jestli je nářadí v režimu utahování. Aktivní: režim utahování Neaktivní: režim zpětného chodu Pozn.: nezávisí na tom, jestli je nástroj spuštěn nebo ne.	Vstupuje do režimu utahování. Vstupuje do režimu zpětného chodu.
Tool tightening	Nářadí je spuštěno v režimu utahování. Prahová hodnota pro spuštění programu (Pset threshold) se nebere v úvahu.	Nářadí se spouští v režimu utahování. Nářadí se zastavuje.
Tool middle course trigger	Odráží hrubý stav prostřední polohy spouště nářadí nezávisle na stavu utahovací jednotky.	Bylo dosaženo prostřední polohy hlavní spouště. Hlavní spoušť je zcela uvolněná.
Tool main start trigger	Odráží hrubý stav hlavní spouště nářadí nezávisle na stavu utahovací jednotky.	Spoušť je stisknutá. Spoušť je uvolněná
Tool reverse trigger	Odráží hrubý stav spouště zpětného chodu nářadí nezávisle na stavu utahovací jednotky (zpět nebo dopředu).	Spoušť je stisknutá. Spoušť je uvolněná
Tool push start or front start trigger	Odráží hrubý stav spuštění nářadí přitlakem nebo předním spouštěcím tlačítkem nezávisle na stavu utahovací jednotky.	Spoušť je stisknutá. Spoušť je uvolněná

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
Manual reverse in progress	Obsluha zvolila zpětný chod nářadí a aktuálně ho používá.	Byl zvolen ruční zpětný chod a stisknuta spoušť. Zůstane spuštěný, dokud bude mít obsluha spuštěné nářadí.
Fastener loosened	Je dána minimální fixní hodnota krouticího momentu, která určuje, že došlo k „uvolnění“ spojovacího prvku.	Generování výsledku zpětného chodu. Nové spuštění (spoušť nářadí nebo externí spuštění).
Tube nut open	Označuje, že hlavice pro trubkové matice je otevřená. Nářadí lze odstranit z montáže.	- Nářadí je spuštěno.
Tool maintenance alarm	Odráží různá upozornění na údržbu nářadí souvisejících se stavem nebo jinak podmíněná.	Upozornění na údržbu nářadí 1 nebo 2 je aktivní. Žádné upozornění na údržbu nářadí není aktivní.
Invalid spindle settings	Charakteristika nářadí neodpovídá parametrům programu (Psetu) - např. negativní časy běhu nebo rozpory, vyšší krouticí moment než je maximální hodnota krouticího momentu nářadí, vyšší rychlost než je maximální hodnota rychlosti nástroje, maximální pracovní rozsah krouticího momentu nástroje atd.).	Výběr programu (Psetu) nebo připojení nářadí. Odpojení nářadí nebo výběr nového programu (Psetu).
Span failure	Na začátku utahování, před spuštěním nářadí, systém kontroluje rozsah krouticího momentu nářadí. Chyba rozsahu „Span failure“ znamená, že se rozsah mění o ± 3 % nebo více, což má za následek zablokování nářadí. Tento problém může způsobený snímačem krouticího momentu nebo elektronikou nářadí. Jediným řešením je výměna nářadí.	Zjištění chyby rozsahu. Odpojení nářadí, nebo nové ověření bez chyb.
Offset failure	Označuje situaci, kdy se hodnota kompenzace (offset; bod 0) mění o 50 % rozsahu nebo více. K této chybě dochází, když je na začátku programu (Psetu) zřejmé, že převodník krouticího momentu má krouticí moment nejméně o 50 % rozsahu vyšší, a to ještě před spuštěním motoru. S tímto problémem nedokáže nářadí adekvátně kompenzovat chybu snímače krouticího momentu a neumožní provést utažení. Jediným řešením je výměna nářadí.	Zjištění selhání kompenzace Odpojení nářadí nebo nové ověření bez chyb.
Motor over temperature	Označuje situaci, kdy teplota vinutí motoru přesahuje povolenou mez. Chybová zpráva zůstává.	Teplotní práh: - 100 °C pro nářadí pro automatizaci - 60 °C pro přenosné nářadí Signál se vypne, až se teplota vrátí pod tento práh (mínus hystereze = 10 °C).
Angle measurement fault	Byla zjištěna chyba snímače úhlu. Může se jednat o chybu snímače úhlu, elektroniky nářadí nebo o kombinaci obou. Komunikace je neustále testována. Signál se vypne ihned, jak chyba zmizí.	Zjištění chyby úhlu. Odpojení nářadí.

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
No tool connected	Označuje situaci, kdy systém nedetekoval nářadí. Systémy jsou navrženy pro práci s celou řadou utahovacích nářadí. Nářadí je vybaveno inteligentním rozhraním (ITI - Intelligent Tool Interface), které průběžně odesílá informace do systému. Pokud je systémem vyžádána informace o stavu nářadí a nenásleduje žádná reakce, systémový software aktivuje výstup „No tool connected“. Tento výstup je resetován ihned po úspěšném navázání komunikace s nářadím.	Nářadí není připojeno nebo nebyl rozpoznáno. Nářadí je připojeno a rozpoznáno.
Redundancy error	Redundantní chyba nastává v případě provozní kontroly a špatného monitorování převodníku kroučicího momentu.	Generování výsledku. Pro odstranění chyby nářadí použijte vstup „reset of redundancy error“.

Pset status (stav programu)

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
Pset selected bits (0..7)	Odezvy binárních vstupů „Pset select bit 0 až 7“, pokud existuje odpovídající program (Pset); odezva je 0, pokud program (Pset) neexistuje nebo není zvolen žádný program (Pset).	Je zvolen nový program (Pset). Je zvolen nový program (Pset).
Tightening running (old cycle declared)	Označuje situaci, kdy bylo zahájeno utahování: nářadí je spuštěno a kroučicí moment překročil limit pro zahájení programu (Pset start torque threshold). Signál se vypne okamžitě po dokončení utahování (všechna hlášení byla odeslána).	Kroučicí moment dosáhne prahu spuštění cyklu. Utahování je dokončeno (všechna hlášení byla odeslána).
Tightening finished	Je k dispozici hlášení programu (Psetu).	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť nářadí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Tightening OK (Utažení OK)	Označuje správné dokončení utahování (pro danou utahovací jednotku), a že všechny kontrolované a sledované parametry utahování jsou v rámci tolerancí.	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť nářadí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Tightening NOK	Označuje, že utahování (pro danou utahovací jednotku) nebylo úspěšné.	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť nářadí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Spindle OK	Označuje správné dokončení utahování (pro dané nářadí), a že všechny kontrolované a sledované parametry utahování jsou v rámci tolerancí.	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť nářadí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Spindle NOK	Označuje, že utahování (pro dané nářadí) nebylo úspěšné.	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť nářadí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
Angle low	Označuje odmítnutí z důvodu dosažení malého úhlu. Aby program (Pset) proběhl správně, musí hodnota úhlu dosáhnout nebo překročit tuto hodnotu. Pokud zůstává dosažený úhel pod touto hodnotou, nastává stav „Low angle reject (Odmítnutí z důvodu dosažení malého úhlu)“ a aktivuje se tento výstup. Tento zůstává aktivní až do zahájení nového utahování.	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť náradí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Angle OK	Označuje správný úhel. Úhel je v rámci mezi uvedených v tomto kroku.	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť náradí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Angle high	Označuje odmítnutí z důvodu dosažení velkého úhlu. Aby program (Pset) proběhl správně, musí být dosažená hodnota úhlu pod touto hodnotou. Pokud je dosažený úhel stejný nebo vyšší, nastává stav „High angle reject (Odmítnutí z důvodu dosažení velkého úhlu)“. Při dosažení této meze se náradí zastaví a aktivuje se tento výstup. Tento zůstává aktivní až do zahájení nového utahování.	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť náradí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Torque low	Označuje odmítnutí z důvodu dosažení nízkého krouticího momentu. Pokud krouticí moment zůstává pod „mezi nízkého krouticího momentu (peak torque low limit)“ a výsledkem programu (Psetu) je „odmítnutí (reject)“. Toto může nastat v případě předčasného ukončení programu (Psetu), poškození závitu nebo při automatickém ukončení programu (Psetu) z důvodu jiné chyby, např. dosažení velkého úhlu nebo pokud vyprší čas vymezený programem (Psetu), což má za následek ukončení programu (Psetu). Tento zůstává aktivní až do zahájení nového utahování.	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť náradí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Torque OK	Označuje správný krouticí moment. Krouticí moment je v rámci mezi uvedených v tomto kroku.	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť náradí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
Torque high	Označuje odmítnutí z důvodu dosažení vysokého krouticího momentu. Pokud krouticí moment dosáhne nebo překročí tuto hodnotu, tento výstup se zapne a výsledek je NOK. Pokud chyba Peak Torque High (Vysoká špička krouticího momentu) přetrvává, je doporučeno výrazně snížit rychlost nářadí nebo nahradit toto nářadí jiným s nižším výkonem. Druhá proměnná, která může způsobovat chyby, je výrazně drnčící spoj. Drnčení je skřehotavý zvuk, který může být slyšet u některých spojovacích prvků na konci utahování. K drnčení dochází z důvodu zadrhávání (slip-stick efekt) a dochází k tomu, že se spojovací prvek dočasně přestává otáčet, potom se s prasknutím uvolní a znovu se začne otáčet. Tato okolnost může způsobit, že nastane stav Peak Torque High (Vysoká špička krouticího momentu). Zůstává aktivní až do začátku nové operace utahování.	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť nářadí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Yellow report on tightening system	Tento výstup odráží stav žlutého systémového světla.	Žluté systémové světlo svítí. Začíná nové utahování.
Green report on tightening system	Tento výstup odráží stav zeleného systémového světla.	Zelené systémové světlo svítí. Začíná nové utahování.
Red report on tightening system	Tento výstup odráží stav červeného systémového světla.	Červené systémové světlo svítí. Začíná nové utahování.
Lock on reject	Indikuje uzamčení nářadí z důvodu nesprávné operace utahování. Systém nedovolí další chod nářadí dokud: - není aktivován vstup „Error Acknowledge“ (Potvrzení chyby), - není spuštěna operace typu „Run reverse“, - není spuštěno odtahování.	Utahování je dokončeno se špatným výsledkem a je aktivována možnost „Lock reject“. Je aktivován vstup „Error Acknowledge“ (Potvrzení chyby) nebo spuštěna operace typu „Run reverse“ nebo spuštěno odtahování.
Remove fastener	Označuje situaci, kdy při utahování došlo k překročení hodnoty krouticího momentu zadané v nastavení „Remove fastener“ (Odstranění spojovacího prvku). V případě správného nastavení to znamená, že krouticí moment je z nějakého důvodu velmi vysoký. Je zde riziko, že utahování není spolehlivé: rozmontujte spoj a zkontrolujte díly.	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť nářadí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Tightening finished without timeout	Označuje, že je k dispozici hlášení programu (Psetu) a k zastavení nedošlo z důvodu překročení času zadaného pro tuto operaci.	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť nářadí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Overall time reached	Během utahování byl dosažen maximální celkový čas.	Generování výsledku. Nové spuštění (spoušť nářadí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Synchro out	Synchro output (synchronizační výstup): při startu daného programového kroku je nastaven na 1, při dosažení synchronizačního kroku se resetuje na 0.	Start daného programového kroku. Dosažení synchronizačního kroku.

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
Invalid parameter set selected	Označuje, že program (Pset) je vypnutý (nebyl nastavený). Např. pokud jsou např. použity 3 programy (Psetsy), jsou zapnuty programy (Psetsy) 1, 2 a 3. Pokud je však zvolen jakýkoli jiný program (Pset) než 1, 2 nebo 3, je takový program (Pset) neplatný a zapne se tento výstup. Neplatný program (Psets) je možné zvolit pomocí montážního procesu (Assembly process).	Zrušení volby programu (Psetu). Volba programu (Psetu).

Assembly Process status (Stav montážního procesu)

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
Assembly Process selected bits (0..7)	Indikuje aktuálně zvolenou montážní operaci na utahovací jednotku (bit 0..7).	Je zvolen nový montážní proces. Montážní proces je zrušen. Je zvolen nový montážní proces. Montážní proces je zrušen.
Assembly process running	Označuje situaci, kdy probíhá montážní operace. Signál je zapnutý, dokud probíhá montážní operace. Signál se vypne po dokončení montážní operace.	Montážní proces začíná. Montážní proces je dokončen nebo zrušen.
Assembly process finished	Označuje situaci, kdy je montážní operace dokončena.	Montážní proces je dokončen. Začíná nový montážní proces nebo se resetuje vstup.
Assembly process OK	Označuje situaci, kdy je montážní operace v pořádku dokončena. Signál zůstává aktivní až do začátku nového montážního procesu.	Montážní proces je dokončen a OK. Začíná nový montážní proces nebo se resetuje vstup.
Assembly process NOK	Označuje situaci, kdy montážní proces vykazuje chyby. Signál zůstává aktivní až do začátku nového montážního procesu.	Montážní proces je dokončen se stavem NOK nebo zrušen. Začíná nový montážní proces nebo se resetuje vstup.
Assembly process aborted	Při zrušení montážního procesu se aktivuje výstup „Assembly process aborted“ (Montážní proces je zrušen). Zůstává aktivní až do začátku nového montážního procesu.	Montážní proces je zrušen. Začíná nový montážní proces nebo se resetuje vstup.
Current batch count bit (0..6)	Indikátor bitů z počtu aktuální dávky.	Přírůstek dávky. Po dokončení dávky, novém spuštění (spoušť náradí nebo externí spuštění), reset vstupu nebo výběr nového montážního procesu.
Remaining batch count bit (0-6)	Indikátor zbývajících počtu šroubů v dávce.	Přírůstek dávky Po dokončení dávky, novém spuštění (spoušť náradí nebo externí spuštění), reset vstupu nebo výběr nového montážního procesu.
Batch running	Probíhá proces dávky. Před první utahovací operací je výstup nastaven na 1.	Operace dávky je aktivní. Dávka je dokončena nebo je resetován vstup.
Batch finished	Označuje situaci, kdy se číslo dávky rovná velikosti dávky a dávka je označena za dokončenou. Používá se společně s volbou „Batch OK“ (Dávka OK) k indikaci stavu dávky.	Dávka je dokončena. Nové spuštění (spoušť náradí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
Batch OK	Např. když dojde ke zrušení dávky... Nebo v případě, kdy jsou součástí dávky odmítnutí (řízené montážním procesem).	Dávka je dokončena a NOK. Byl zvolen nový montážní proces. Nové spuštění (spoušť nářadí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Batch NOK	Např. když dojde ke zrušení dávky... Nebo v případě, kdy jsou součástí dávky odmítnutí (řízené montážním procesem).	Dávka je dokončena a NOK. Byl zvolen nový montážní proces. Nové spuštění (spoušť nářadí nebo externí spuštění) nebo reset vstupu.
Bylo dosaženo max. počtu opakovaných pokusů	Označuje situaci, kdy bylo dosaženo maximálního počtu opravných pokusů.	Bylo dosaženo maximálního počtu opravných pokusů. Maximální počet opravných pokusů je resetován.

External output (Externí výstup)

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
External Out AP bit	Výstupy, které mohou být nastaveny a resetovány montážním procesem.	Podle chování montážního procesu Podle chování montážního procesu
External Out PLC bit (0..9)	Označuje situaci, kdy je výstup ovládán PLC prostřednictvím sběrnice (Fieldbus) - např. jako vzdálený vstup/výstup. Na straně PLC se jedná o výstup.	Podle chování PLC. Podle chování PLC.
External Out OP bit (0..9)	Výstupy vyhrazené protokolu Open Protocol.	Podle chování OP. Podle chování OP.

Socket tray (Zásobník nástrčných hlavic)

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
Socket selectable (0..4)	24 V zásobníky nástrčných hlavic (BSD). Informuje o tom, kterou nástrčnou hlavici může obsluha zvolit.	Uživatel musí zvolit novou nástrčnou hlavici. Uživatel nesmí zvolit žádnou nástrčnou hlavici.

Customized Protocol Status (Stav zakázkového protokolu)

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
Customer Protocol activated	Zakázkový protokol je aktivován v nastavení.	Protokol je aktivován. Protokol je deaktivován.
Customer Protocol connected	Aktivovaný zakázkový protokol je připojený.	Protokol je připojený. Protokol je odpojený.
Customer Protocol reporting alarm	Aktivovaný zakázkový protokol vyhlásil poplach ohledně hlášení výsledku této utahovací jednotky.	Poplach narůstá. Poplach je odstraněn.
Q_SAS	ACK spouští úkol utahování.	—
RDY	Systém je připraven.	—
Q_LSN	Zpětný chod je vypnutý.	—
WGZ	Nářadí je vypnuté.	—
Q_EDZ	Reset výsledků a reportů.	—
Q_XMS	Dokončení přenosu dat XML.	—
EIO	Výsledek je OK.	—
ENO	Výsledek je NOK.	—
FSCIO	Stav skupiny je OK.	—

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
FSCNIO	Stav skupiny je NOK.	–

CVILOGIX

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
External Out CVILOGIX bit (0..100)	Indikuje, že tento výstup může použitý interní aplikací CVILOGIX.	–

Miscellaneous (Různé)

Název	Popis	Počáteční podmínka Koncová podmínka
ON	Stav „Zapnuto“, používá se k nastavení fyzických výstupů na úroveň „1“.	Při spuštění systému. Nikdy neklesá
VYP	Stav „Vypnuto“, používá se k nastavení fyzických výstupů na úroveň „0“.	Při spuštění systému. Nikdy neklesá

Společnost Desoutter Industrial Tools, založená v roce 1914 a se sídlem ve Francii, je přední světová společnost vyrábějící elektrické a pneumatické montážní nástroje, která dodává nástroje pro širokou řadu montážních a výrobních operací v leteckém a automobilovém průmyslu, ve výrobě lehkých, těžkých a terénních vozidel i ve všeobecném průmyslu.

Společnost Desoutter nabízí vyčerpávající řadu řešení – nástroje, služby a projekty – splňující konkrétní požadavky lokálních i globálních zákazníků ve více než 170 zemích.

Společnost navrhuje, vyvíjí a dodává inovativní a kvalitní průmyslová nástrojová řešení, včetně pneumatických a elektrických šroubováků, pokročilých montážních nástrojů, pokročilých vrtacích jednotek, pneumatických motorů a momentových měřicích systémů.

Další informace naleznete na webu www.desouttertools.com

More Than Productivity

