

MULTI - Modular Spindle Solution

インストールおよびアップグレードマニュアル



	⚠ 警告
	安全の警告と指示を精読してください
	安全の警告と指示に従わないと、感電や火事、または重傷につながる場合があります。 今後の参考のために警告と指示を全部保管しておいてください

目次

はじめに	5
インストールおよびアップグレードマニュアルについて	5
保証	5
クイックスタート	6
取り付け前にお読みください	6
システムの説明	6
概要	6
技術データ	10
取り付けの注意事項	13
ライン電圧のチェック	13
工場の電力ネットワークへの接続	13
常時接続機器	14
全体の寸法	15
ハードウェアのインストール	17
システムの設置	17
推奨取り付け順	17
アルミニウムプロファイルの取り付け	17
M-POWERBOX を開く	19
M-POWERBOX の取り付け	19
電源入力を接続する	20
M-POWERBOX を閉じる	23
配電ケーブルを主電源に接続する	23
M-MODURACK の取り付け	23
複数のラック管理	25
M-SAFETYBOX の取り付け	26
M-DRIVE の取り付け	27
M-PROTECTRACK の取り付け	27
CONNECT の取り付け	28
コード固定ツールの取り付け	29
システムの接続	30
M-SAFETYBOX - 最下部パネル	30

非常停止装置の接続.....	31
CONNECT を M-SAFETYBOX に接続する	32
コード固定ツールの接続.....	32
コンピューターを CONNECT に接続する.....	35
電源を入れる	35
M-POWERBOX の電源を切る.....	35
配電ブレーカーの電源を入れる	36
M-POWERBOX および CONNECT の電源投入	36
電源投入時の LED によるレポートイング.....	36
ソフトウェアのインストール.....	38
ソフトウェアのインストール前にお読みください	38
Desoutter プログラムの位置.....	38
コンピュータの最小要件.....	38
CVI CONFIG のインストール	38
インストールのテストと検証.....	40
テストと検証.....	40
CVI CONFIG で MULTI をセットアップする	40
ツールのセットアップ	42
Pset の構成	42
CONNECT の更新.....	43
CVI MONITOR を使用した Pset のテスト.....	43
非常停止システムを発動させる	45
ハードウェアのアップグレード	46
CONNECTのアップグレード.....	46
既存ファームウェアバージョンの確認.....	46
CVIMONITOR を使用したファームウェアバージョンの確認.....	46
ファームウェアのアップグレード	46
ソフトウェアのアップグレード	47
ソフトウェアのアップグレード	47
参考	48
論理入力	48
一般的なコマンド	48
ツールコマンド.....	52

Psetコマンド.....	55
組立工程コマンド	56
外部入力.....	57
ソケットトレイ	57
カスタマイズされたプロトコルコマンド	57
CVILOGIX	58
ユーザー情報のリスト	58
システム関連のユーザー情報のリスト	58
ツール関連のユーザー情報のリスト.....	76
論理出力	80
一般ステータス.....	80
ツールのステータス.....	82
Psetステータス.....	85
組立工程ステータス.....	90
外部出力.....	91
ソケットトレイ	92
カスタマイズされたプロトコルステータス.....	92
CVILOGIX	92
その他	93

はじめに

インストールおよびアップグレードマニュアルについて

このマニュアルでは、MULTI システムのインストールとアップグレードの方法について説明します。

Desoutterは顧客または第三者による Desoutter製品の誤った取り付け、変更、始動、または意図された用途以外の使用に起因する可能性のある怪我、事故、または損傷に対する責任は負いません。

- ① 始める前に、製品に付属の安全に関する注意事項の冊子を読み、理解しておく**必要があります**（印刷物：6159929530）。

このインストールの最後に、ツールのステータスは「Tool locked」になり、「Pset」という締め付け操作の選択を待機している状態になります。

システムが正常に動作していることをテストおよび検証するには、このマニュアルに記載されている手順に従ってください。

保証

- 製品保証は、製品を最初に使用してから 12 か月で有効期限が切れますが、いかなる場合でも納品後、最長 13 か月で有効期限が切れます。
- 部品の通常の磨耗や傷は保証に含まれません。
 - 通常の磨耗および裂傷は、その期間に典型的な標準的な工具のメンテナンス（時間、稼働時間などで表される）中に部品交換またはその他の調整/オーバーホールが必要なものです。
- 製品保証は、ツールとその構成部品の正しい使用、メンテナンスおよび修理に依存しています。
- 不適切なメンテナンス、または、保証期間中に Desoutter以外の人またはその認証サービスパートナーによって実施されたメンテナンスの結果発生した部品の損傷は保証対象となりません。
- ツール部品の損傷や破壊を防ぐために、推奨されるメンテナンススケジュールに従ってツールの整備を行い、適切な手順に従ってください。
- 保証による修理は、必ず Desoutterワークショップで、または認定サービスパートナーが実施してください。

その Desoutter契約により、延長保証と最新式の予防保守を提供します。Tool Care詳細については、お近くのサービス担当者にお問い合わせください。

電動モータの場合：

- 電動モータが開かれていない場合のみ保証が適用されます。

クイックスタート

以下のセクションでは、MULTI システムの設置方法について説明します。



取り付け前にお読みください

⚠ 警告 すべての安全警告とすべての注意事項をお読みください。警告や注意事項に従わないと、感電、火災や重大なケガの原因になることがあります。

今後の参考のために、すべての警告と注意事項を保管しておいてください。

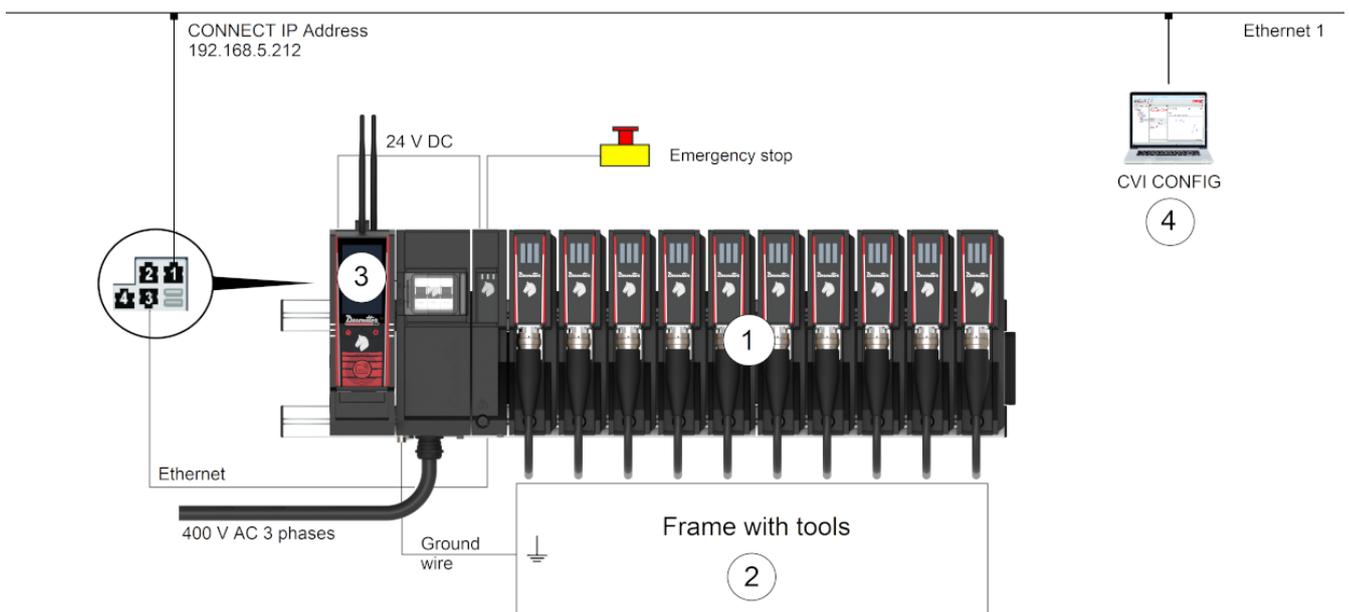
製品に付属の「安全情報」の冊子を参照してください。

⚠ 警告 設置、運転、およびメンテナンスに関連する、地域で制定された安全基準は常に順守されなければなりません。

システムの説明

概要

CONNECT-W および 10 個の M-DRIVE の設置例。



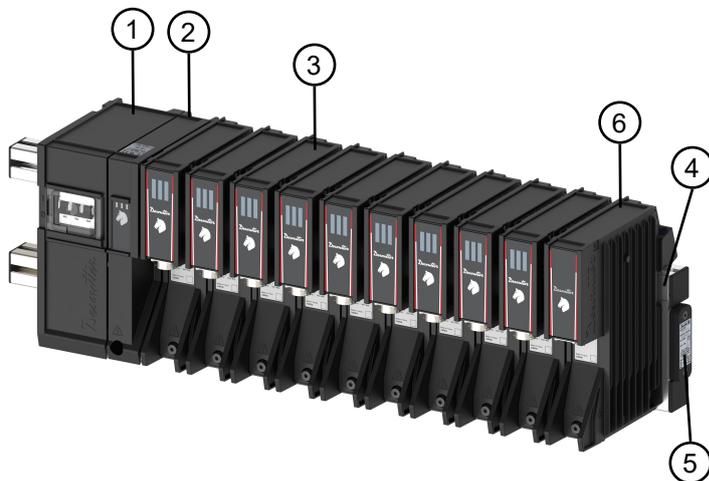
MULTI システムは次の要素で構成されています。

1. MULTIは電源、接続性と安全装置を提供します。
2. フレームには Desoutter 設計によるコード固定ツールが装備されています。

3. CONNECT は締め付けユニットとすべてのデータ通信を管理します。
4. CVI CONFIG はシステムセットアップ専用のソフトウェアです。

説明

MULTI 次の要素で構成されています。



1	M-POWERBOX	2	M-SAFETYBOX
3	M-DRIVE	4	M-MODURACK2、 M-MODURACK3 またはM-MODURACK5
5	M-RACKPLUG	6	M-PROTECTRACK

- M-POWERBOX はシステムに電源を供給します。配電ケーブル（別売）を介して主電源に接続します
- M-SAFETYBOXは接続性と安全装置を提供します。
- M-DRIVE は M-MODURACKから電源供給されます。ドライブはコード固定ツールに電力を供給します。
- M-RACKPLUG は最後の M-MODURACK を閉じるために使用されます。

⚠ 警告 設置

- ▶ スロット（空きスロット）にM-Driveがない場合、M-PROTECTRACK の取り付けが必須となります
- ▶ M-POWERBOX の電源を入れる前に、必ず M-RACKPLUG を取り付け、最後の M-MODURACK を閉じることが必須となります

① EB12 モーターの範囲で最低1つのスピンドルを使用する場合：

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

MULTI全体は、6を超える数のM-DRIVEで構成することはできません。

CONNECT

両方のモデル (CONNECT-W と CONNECT-X) は最大4つまでの MULTI 締め付けユニットと2つのワイヤレス締め付けユニットを管理できます。

MULTI システムでは、CONNECT が M-DRIVE(s) をイーサネット経由で管理しています。

① CONNECT は M-SAFETYBOX から電源を取ることも出来ます。

CONNECT は、イーサネットケーブル経由で MULTI に接続されている限り、M-POWERBOX の左側にあるレール、または、どこにでも配置できます。

CONNECTの製品説明書を参照してください (印刷物：6159924300)。このリンクから直接入手できます：[CONNECT オンラインドキュメント](#)

CVI CONFIG

CVI CONFIG を使用すると、ポイントツーポイントで、またはネットワーク経由で、直感的に使用できるガイド付きのインターフェースでシステムが設定できます。

お使いのコンピュータから、Desoutter 締め付け製品、コードツール、コードレスツール、WI-FIコードレスツール、アクセサリ、周辺機器、締め付けプロセスを設定できます。

また、Fieldbus、プロトコル、バックアップを設定し、トレーサビリティのために CVINET WEB にデータを送信することもできます。

有線固定ツール

各コード固定ツールは、M-DRIVE から電源を取ります。

ツールはフレームに固定する必要があります。

- ① システムの電源を入れる前に、ツールを固定するフレームを適切に接地して M-POWERBOX に接続する必要があります。

ご注文情報

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
-----------	------------

ツールのモデルは、取り付けタイプによって異なることがあります。

詳細とサポートについては、Desoutter の担当者にお問い合わせください。

M-SAFETYBOX 用接続ケーブル

- ① 必ずシステムに付属のケーブルを使用してください。

電源ケーブルは M-SAFETYBOX と CONNECT を接続します。

長さ (m)	長さ (ft)	部品番号
1	3.28	6159177530
30	98.42	6159177540

イーサネットケーブルは M-SAFETYBOX と CONNECT を接続します。

長さ (m)	長さ (ft)	部品番号
1	3.28	6159177560
30	98.42	6159177570

M12/オープン - 非常停止ケーブル

長さ (m)	長さ (ft)	部品番号
10	32.8	6159177660

ツールケーブル

長さ (m)	長さ (ft)	部品番号
2.5	8.20	6159176510
5	16.0	6159176520
10	32.8	6159176540
15	49.2	6159176550

ツール延長ケーブル

長さ (m)	長さ (ft)	部品番号
8	26.2	6159175810
16	52.5	6159175840
32	105	6159175870

技術データ

電源

過電圧カテゴリーII機器



電気機器クラス1

電源

入力電圧 (V)	3 ~ 380-480 (位相間)
周波数 (Hz)	50/60

電源電圧変動は、公称電圧の+/-10%を超えないこと

消費電力

項目	A
M-POWERBOX	32
M-SAFETYBOX	2
M-MODURACK (ここではケーブルとして使用)	32
M-DRIVE	3

出力電圧

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

保管および使用条件

保管温度	-20 ~ +70 °C (-4 ~ +158 F)
作動温度	0 ~ 40 °C (32 ~ 104 F)
保管湿度	0-95 % RH (結露しないこと)
動作湿度	0-90 % RH (結露しないこと)
最高高度	2000 m (6562 ft)
汚染度2の環境で使用可能	
屋内使用のみ	
IP54 (使用中の状態でのみ)	

重量

	kg	ポンド
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

追加の付属品

① 追加のアクセサリ (付属品) は別途注文する必要があります

アクセサリ	部品番号
CONNECT-X	6159327220
CONNECT-W	6159327230
CONNECT のサポート	6159327620

アクセサリ	部品番号
M12 / M12 CONNECT/M-SAFETYBOX 電源ケーブル 1M	6159177530
M12 / M12 CONNECT/M-SAFETYBOX 電源ケーブル 30M	6159177540
RJ45 / M12X CONNECT/M-SAFETYBOX イーサネットケーブル 1M	6159177560
RJ45 / M12X CONNECT/M-SAFETYBOX イーサネットケーブル 30M	6159177570
M12X / M12X M-SAFETYBOX 電源ケーブル 1M	6159177600
M12X / M12X M-SAFETYBOX 電源ケーブル 30M	6159177610
M12 / M12 M-SAFETYBOX 非常停止ケーブル 1M	6159177630

取り付けの注意事項

ライン電圧のチェック

警告 感電の危険

有資格でトレーニングを受けたオペレーターに限って、本機器の設置、調節、使用ができます。

電源ボックスを主電源に接続する前に、ライン電圧が適切か確認してください。

ライン電圧

3~ 380-480 V ~

~の記号は「交流」を意味します。

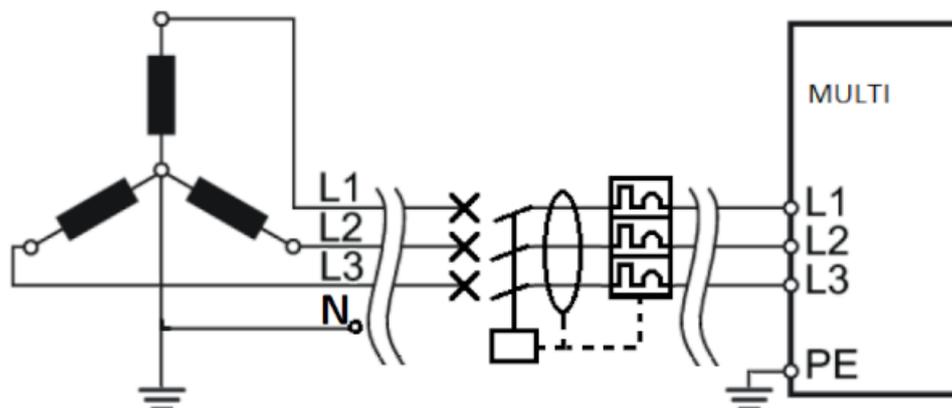
工場の電力ネットワークへの接続

推奨過電流保護：ブレーカー 32A 曲線 D-ヒューズは推奨されません

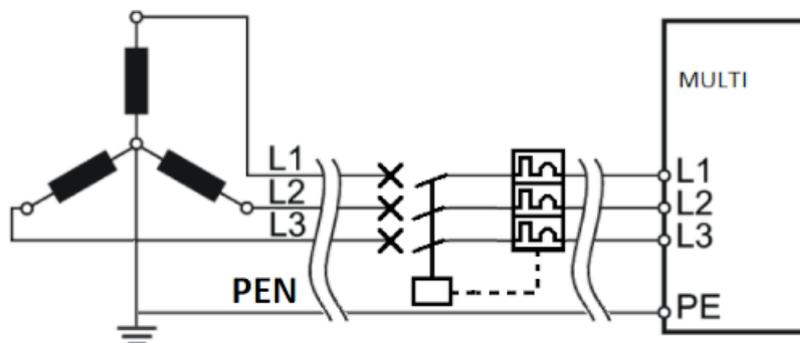
以下の「ワイ(Y)」結線変圧器に基づく工場電力システム専用

-接地方式：

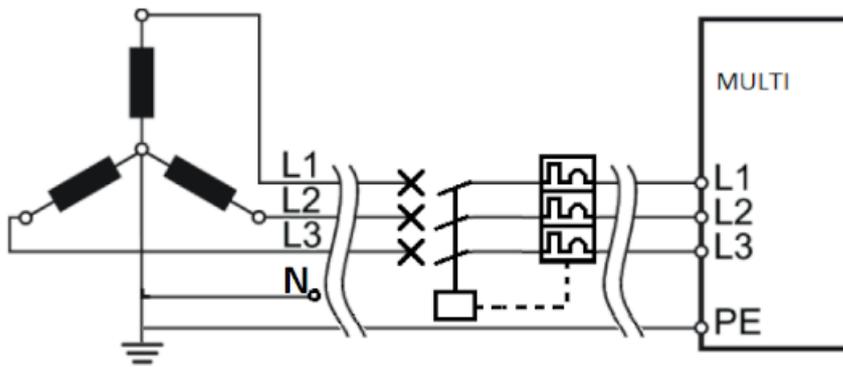
- TT + 地絡遮断器 (GFI) 300 mA 以上



- TNC



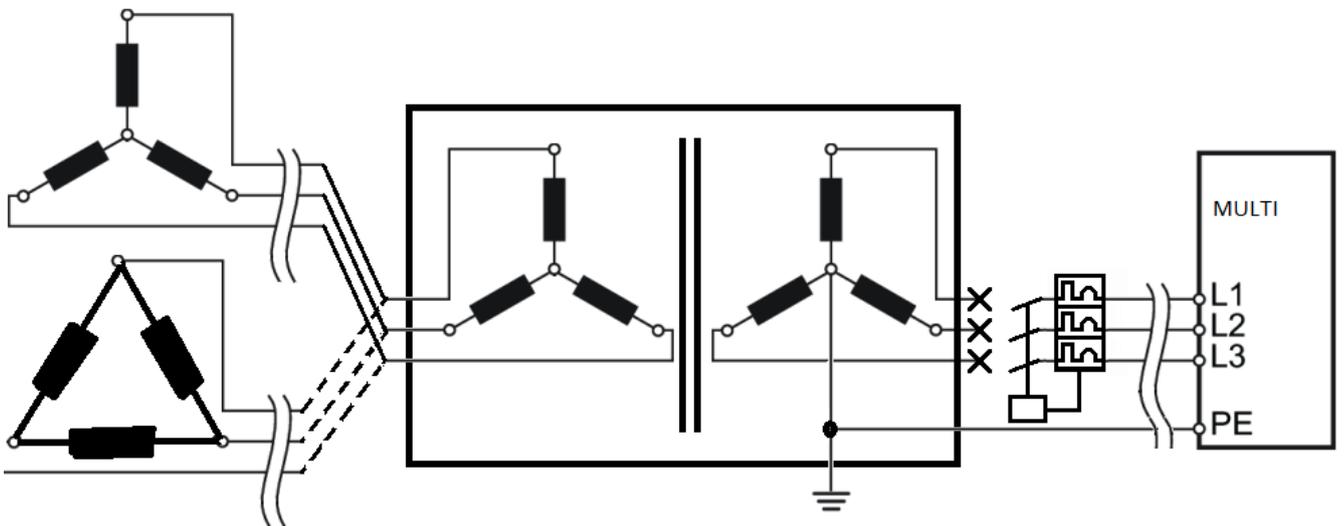
- TNS



以下に基づくその他の工場電源システムの場合:

- 「ワイ (Y)」結線が IT アース方式または上記に記載されていない他の方式で結線されている場合、
- 「デルタ (Δ)」結線変圧器、

地絡電流を許容するための絶縁変圧器が必須



⚠ 警告 電磁干渉 (EMI)

不適切な接地を行うと、電磁干渉 (EMI) による一次的な妨害や望ましくない影響を引き起こす可能性があります。

- ▶ 接地は電気技師が慎重に確認する必要があります。

常時接続機器

この装置への配電ケーブルは、ケーブルの反対側の端子に接続する必要があります。プラグ可能な電源ソケットは許可されていません。

⚠ 警告 この機器は必ず接地 (アース) する必要があります!

機器が電子的に故障したり、破損した場合、または漏電が発生した場合、アースがユーザーから電気を逃す低抵抗の経路になります。

全体の寸法

システムを閉じ込めたり、覆ったりしないでください。

- ① 最適なシステム機能を実現するには、システムを垂直に取り付ける必要があります。これにより、最適な空気の流れと熱伝達が可能になります。

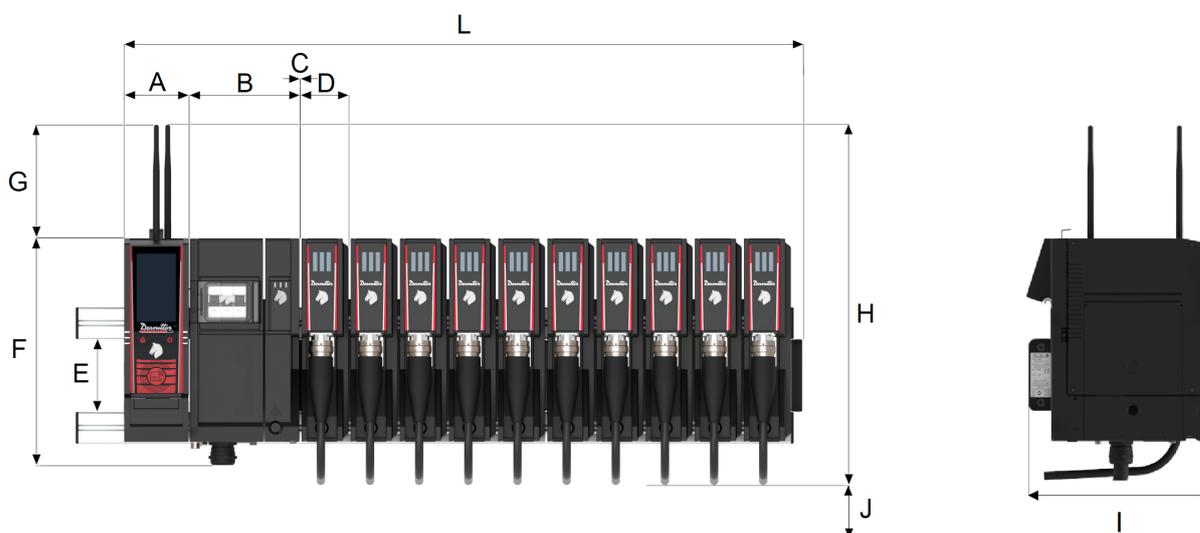


高温機器

異常換気により、一時的な障害が発生する場合があります。ラジエーターに触れないでください。

必ず機器が冷えるのを待ってから、サービス保守作業を開始してください。これらの注意事項に従わなかった場合、火傷を負う可能性があります。

- ① 全体の寸法は、CONNECT がレールに取り付けられた状態の寸法です。



	mm	インチ
L	908	35.75
A	91	3.58
B	154	6.06
C	3	0.12
D	66	2.60
E	104	4.09
F	319	12.56
G	160	6.30
H	498	19.61
J	150	5.91
I (レールなしの奥行き)	273	10.75

- ① CONNECT のサイドドアを開いた状態での L は 1030 mm (40.55 インチ) になります。
領域 J が空のままであることが必須です。

ハードウェアのインストール

システムの設置

推奨取り付け順

警告 感電の危険

故障または損傷したツールや機器は使用しないでください。

次の順番に従います。

1. レールを取り付けます。
2. M-POWERBOX, M-SAFETYBOX, M-DRIVES と CONNECT. を取り付けます。
3. M-SAFETYBOX を CONNECTに接続します。
4. 非常停止装置を M-SAFETYBOX に接続します。
5. ツールを取り付けて接続します。
6. システムの電源を入れます。
7. 非常停止装置をテストします。

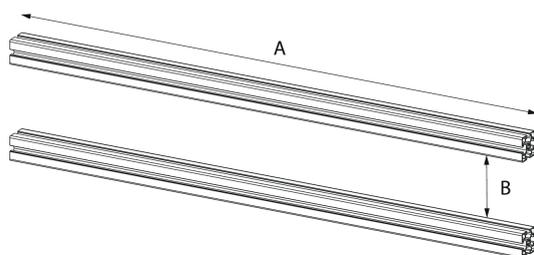
アルミニウムプロファイルの取り付け

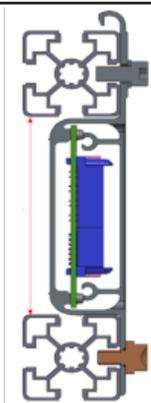
MULTI と CONNECT は後でアルミニウムプロファイルプロファイルに取り付けます。

推奨されるアルミニウムプロファイルの形式: 40x40 または 45x45。

 アルミニウムプロファイルと M8 T ナットは付属していません。

以下の手順に従って、プロファイルをワークステーションに取り付けます。

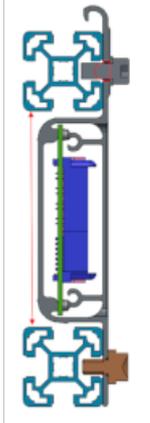


45x45 BOSCH プロファイル	mm	インチ	
	A (最小)	854	33.62
	B	104	4.09
<p> 以下の取り付け順序を強くお勧めします。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 下部プロファイルを取り付けて固定します。2. スチールブラケットを使用して、上部プロファイルを取り付け、緩めます (距離 B の参考値: 104mm)3. M-MODURACK を下部プロファイルにもたれかけて配置し、上部プロファイルの位置を調整します。4. プロファイルの位置を固定するねじ			

40x40 BOSCH プロファイル

mm

インチ



A (最小)

854

33.62

B

109

4.29

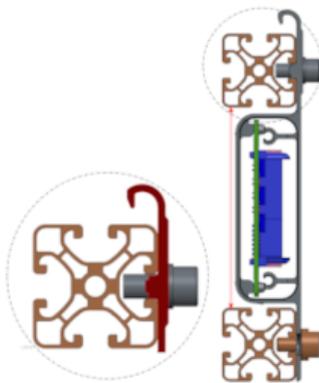
① 以下の取り付け順序を強くお勧めします。

- 1.下部プロファイルを取り付けて固定します。
- 2.スチールブラケットを使用して、上部プロファイルを取り付け、緩めます (距離 B の参考値 : 109mm)
- 3.M-MODURACK を下部プロファイルにもたれかけて配置し、上部プロファイルの位置を調整します。
- 4.プロファイルの位置を固定するねじ

40x40 ITEM プロファイル

mm

インチ



A (最小)

854

33.62

B

109

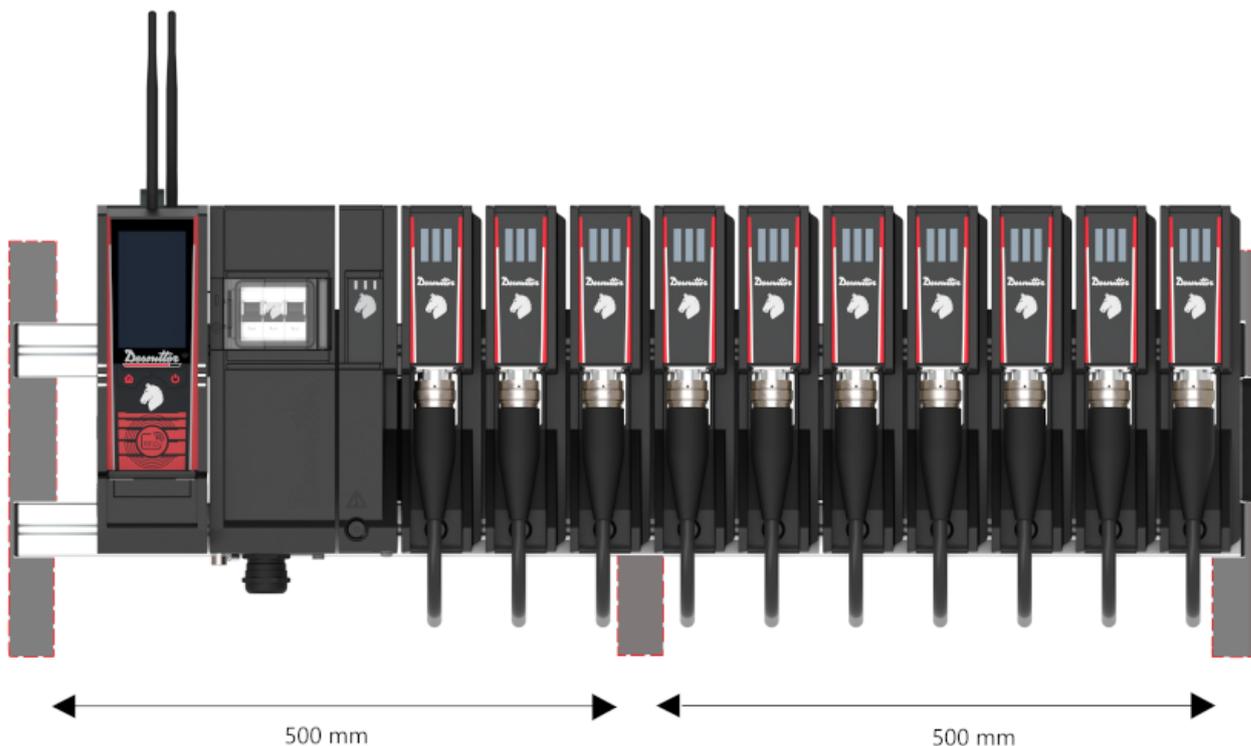
4.29

① 以下の取り付け順序を強くお勧めします。

- 1.上部プロファイルを取り付けて固定します。
- 2.スチールブラケットを使用して、下部プロファイルを取り付け、緩めます (距離 B の参考値 : 109mm)
- 3.M-MODURACK を上部プロファイルにもたれかけて配置し、下部プロファイルの位置を調整します。
- 4.プロファイルの位置を固定するねじ

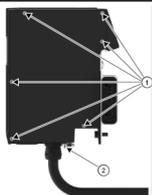
取り付けの強化

システムが振動や衝撃を受ける場合は、MULTI を必ず **剛構造**に取り付けるか、または 500mm 間隔でプロファイルに支持構造を追加する必要があります。



M-POWERBOX を開く

M-POWERBOX をレールに取り付ける前に、右側のカバーを取り外します。



1.6本のねじを取り外します。Torx T20を使用してください。

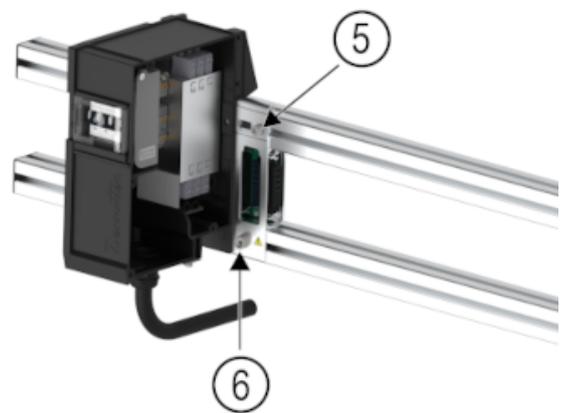
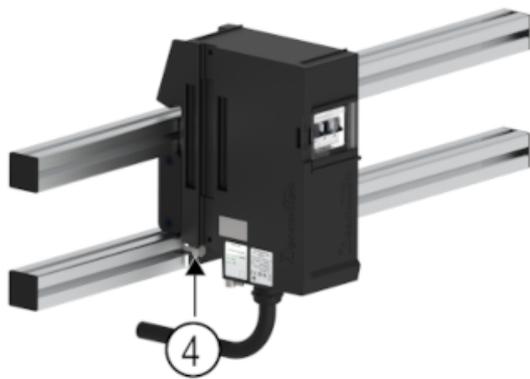
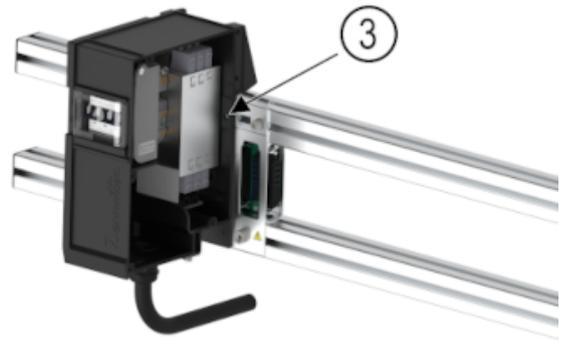
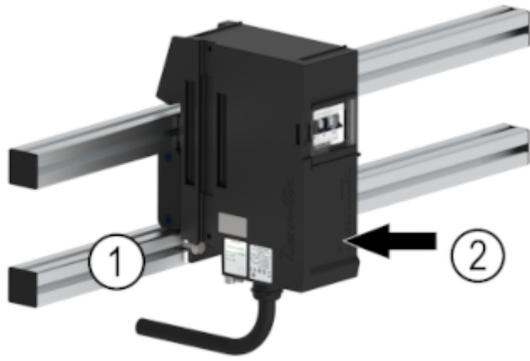
2.最下部にあるねじを外します。5mm六角レンチを使用します。

M-POWERBOX の取り付け

警告 感電の危険

M-POWERBOX のブレーカーに簡単に手が届くことを確認してください。

M-POWERBOX フロントパネルには常に自由にアクセスできるようにしてください。



1. M-POWERBOX を下部プロファイルに配置します (1)。
2. 奥まで押し込みます (2)。
3. シールワッシャーを追加し、右側にあるねじを 18 Nm で締めて、取り付けを固定します (3)。
4. ねじを 18 Nm で締めます (4)。
5. ロックワッシャーを追加し、ねじを 18 Nm で締めます (5)。
6. 特殊ねじ 6153111740 を使用し、18 Nm で締めます。

電源入力を接続する

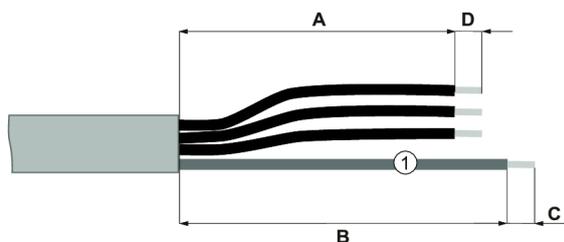
警告 感電の危険

有資格でトレーニングを受けたオペレーターに限って、本機器の設置、調節、使用ができます。

-  配電ケーブルを主電源に接続しないでください。

配電ケーブルを M-POWERBOX に接続する

次の長さを考慮し、指示どおりにケーブルの被覆を剥がします。



1 黄/緑の保護接地ケーブル

長さ	mm	インチ
A	200	7.87
B	160	6.30
C	15	0.59
D	20	0.79

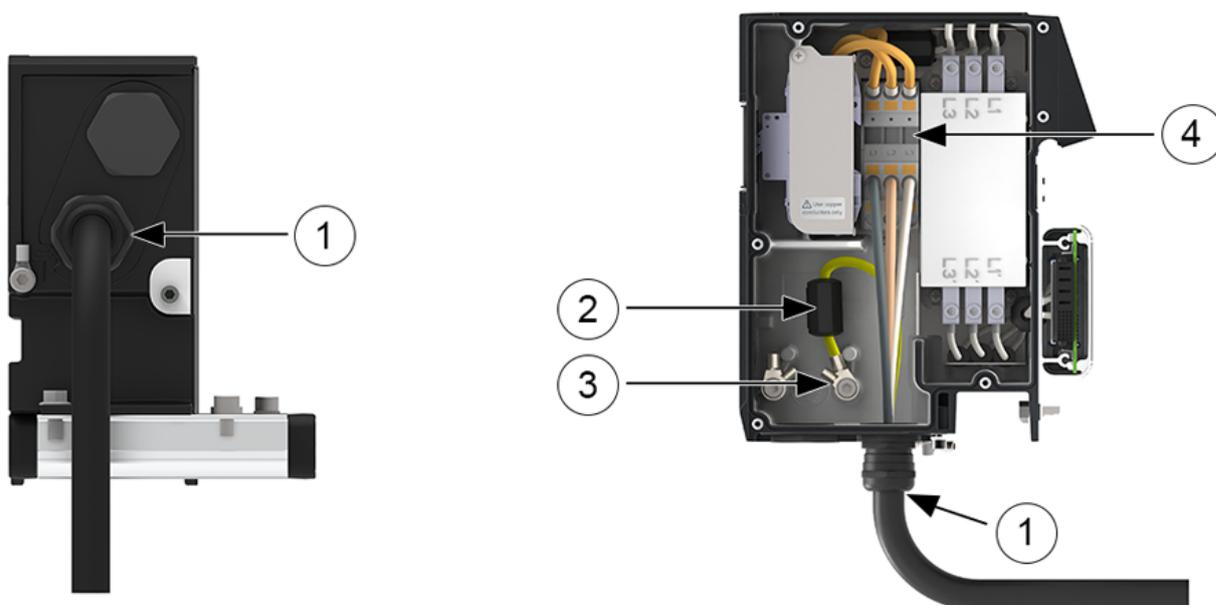
使用するケーブルの断面積に応じて、次の電気接点を選択してください。

ケーブル断面	推奨される電気接点
10 mm ²	TE 323167
16 mm ²	TE 323171
25 mm ²	TE 710026 ~ 5

各相にヘルールを圧着させます。

① フレキシブルワイヤの場合、長さ 18 mm のヘルールを使用する必要があります。

保護アースに電気接点を圧着させます。



1. 配電ケーブルを配線するために設計された M-POWERBOX グロメットの下部パネルを参照してください。
ケーブルをグロメットを通して配線します。
2. フェライト (6159217730) をアース線にクリップで留めます。
3. 保護アースを保護導体端子の1つに接続します。
歯付きロックワッシャーを所定の位置に置き、M8 ねじを 15 Nm で締めます。
4. 各相を端子台に接続します。
引き抜く場合は、アースケーブルを最後に引き抜く必要があります。

配電ケーブル

配電ケーブルは、M-POWERBOXをローカル電源システムに接続するケーブルです。

推奨ケーブル仕様	値
電圧	560 VACrms

ケーブルの長さに応じて、次のケーブルセクションに関する事項に従ってください。

長さ < 54 m	最小 10 mm ²
54 m < 長さ < 86 m	最小 16 mm ²
86 m < 長さ < 135 m	最小 25 mm ²

⚠ 警告 銅導体のみを使用してください (CU)

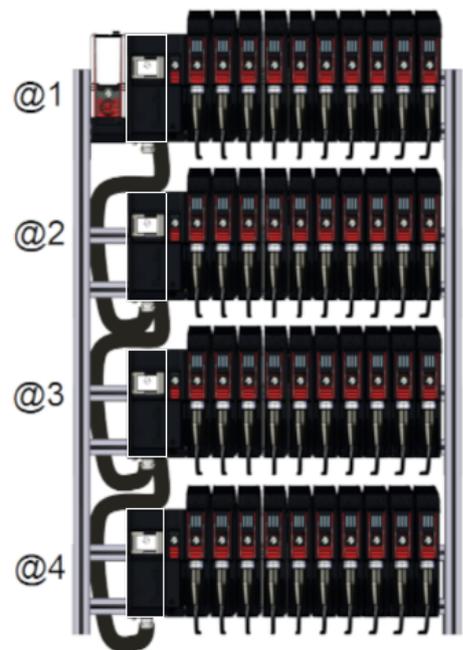
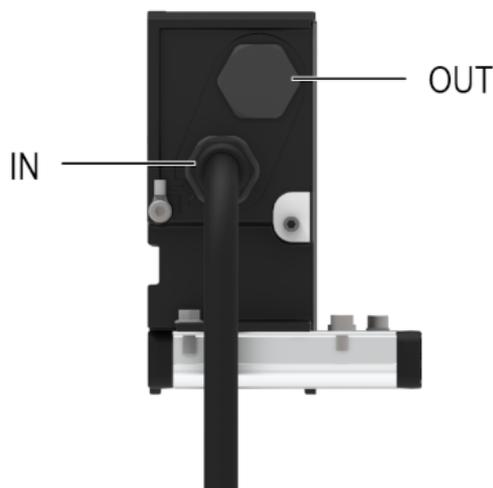
- ▶ アルミニウム導体および銅被アルミニウム導体は許可されていません

- ① 電源ケーブルワイヤは、フレキシブルまたはリジッドが使用できます。
25 mm² のワイヤはリジッドケーブルにする必要があります。

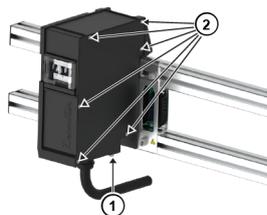
複数の M-POWERBOX のデイジーチェーン接続

- ① 最大4台の M-POWERBOX をデイジーチェーン接続できます。

最下部パネルで、2 番目のグロメットを使用して配電ケーブルを次の M-POWERBOX に配線します。



M-POWERBOX を閉じる



1.M6 ねじを 4 Nm のトルクで締めます。5mm 六角レンチを使用します。

2.6本の M4 ねじを 2 Nm で締めます。Torx T20 を使用してください。

配電ケーブルを主電源に接続する

⚠ 警告 感電の危険

有資格でトレーニングを受けたオペレーターに限って、本機器の設置、調節、使用ができます。

1. 配電ケーブルを主電源に接続します。
2. 配電ブレーカーの電源は入れないでください。
3. 設置がまだ完了していないため、ブレーカーをオフの位置でロックアウトタグアウトします。

M-MODURACK の取り付け

M-RACKPLUG を最後の M-MODURACK に取り付けます。

① M-MODURACK を装備した M-RACKPLUG は、最後の位置に配置する必要があります。

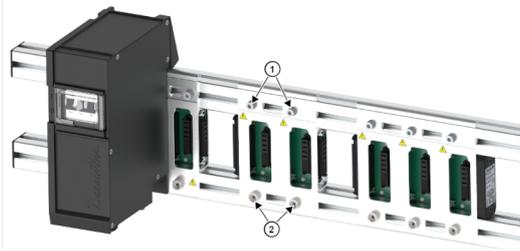


1.M-RACKPLUG を M-MODURACK の中に配置します。

2.O リングを取り付け、1.2 Nm でねじを締めます。4mm 六角レンチを使用します。

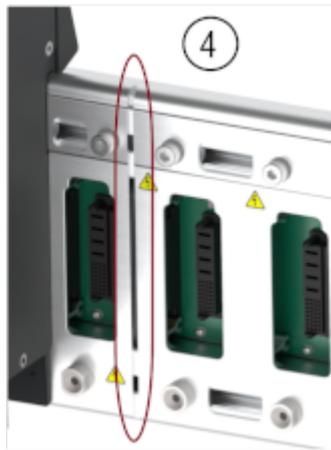
すべての M-MODURACK を M-POWERBOX の右側に取り付けます。

1. ロックワッシャーを取り付けた 2 本の M8 ねじを上部に配置します。
2. 専用ねじ 2 本 (品番 : 6153111780) を最下部に配置します。



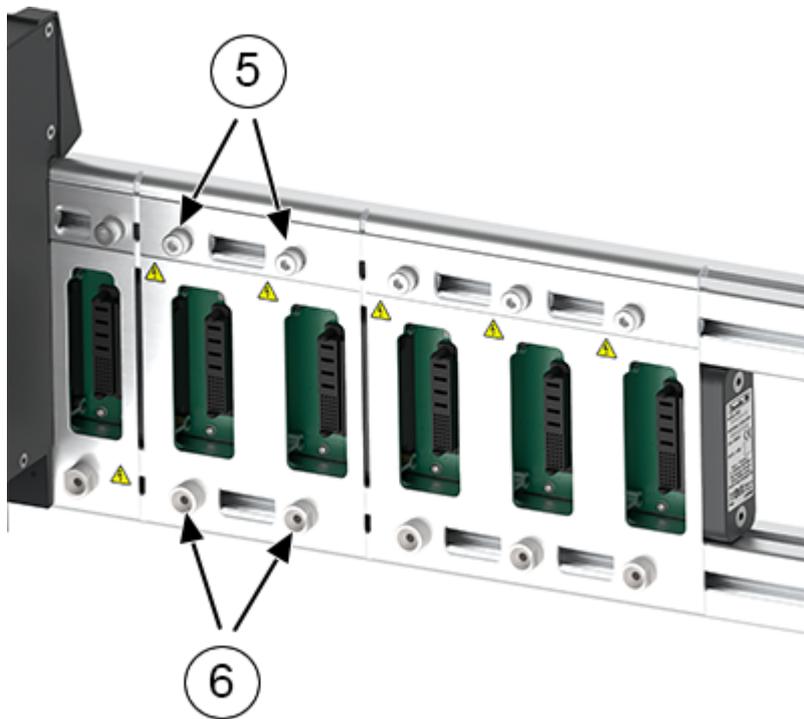
ねじを手で軽く締めます。M-MODURACK が動かないようにする必要があります。

3. M-MODURACK を最後までスライドさせます (シールが見えないようにする必要があります) 。
4. ガスケットサポートモジュールが完全に密閉されていることを確認します。



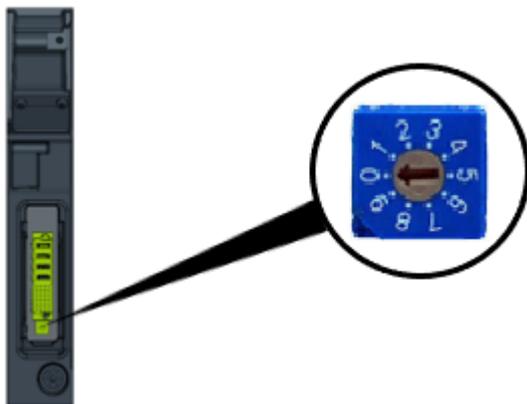
4本のねじを締めて取り付けを固定します。

5. 最上部のねじは 18 Nm で締めます。6mm 六角レンチを使用します。
6. 最下部のネジの場合は、18 Nm で締めます。15 mm の平型スパナを使用します。



複数のラック管理

1. ラック配置用ロータリーホイールは、ラックコネクタの近くの M-SAFETYBOX の後ろにあります。

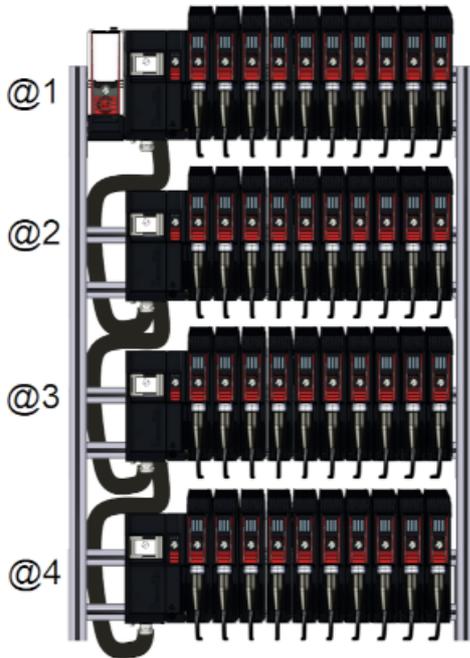


デフォルトでは、「@0」に設定されています。

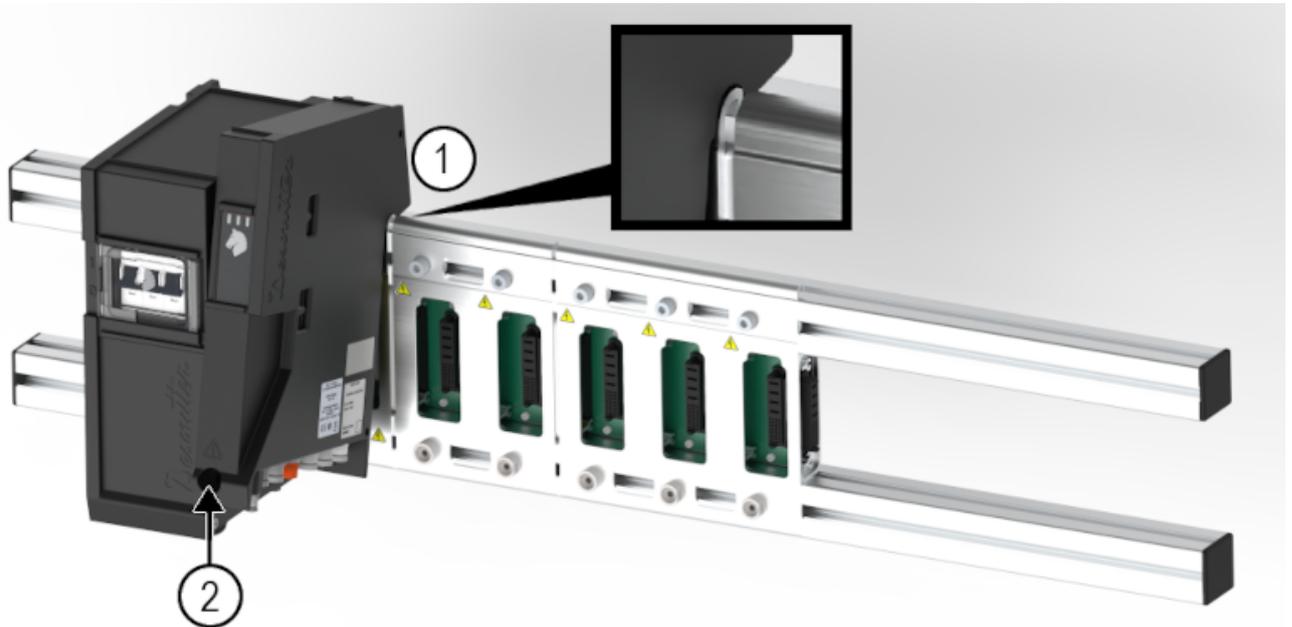
- ① M-POWERBOX はオフになっている必要があります

2. 以下の手順に従ってアドレスを設定します：

- ラック 1 個の場合は「@1」を選択します
- ラックが複数ある場合、アドレスは M-SAFETYBOX の位置によって異なります

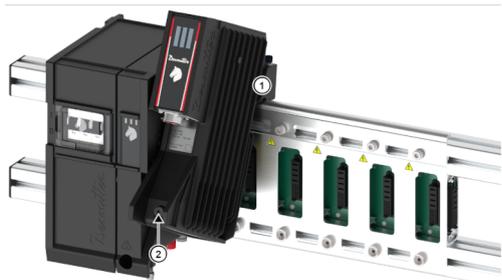


M-SAFETYBOX の取り付け



1. M-POWERBOX の隣にある M-MODURACK のピボットフックに M-SAFETYBOX を配置します（約 3mm のスペース）。
2. 回転させ、ねじを締めて取り付けを固定します（品番：6153111730）、（締付けトルク 7 Nm）。5mm 六角レンチを使用します。

M-DRIVE の取り付け



1. M-SAFETYBOXの隣にある M-MODURACK のピボットフックに 1 つ目の M-DRIVE を配置します。
2. 回転させ、ねじを締めて取り付けを固定します (品番 : 6153111730)、 (締付けトルク 7 Nm) 。
5mm 六角レンチを使用します。

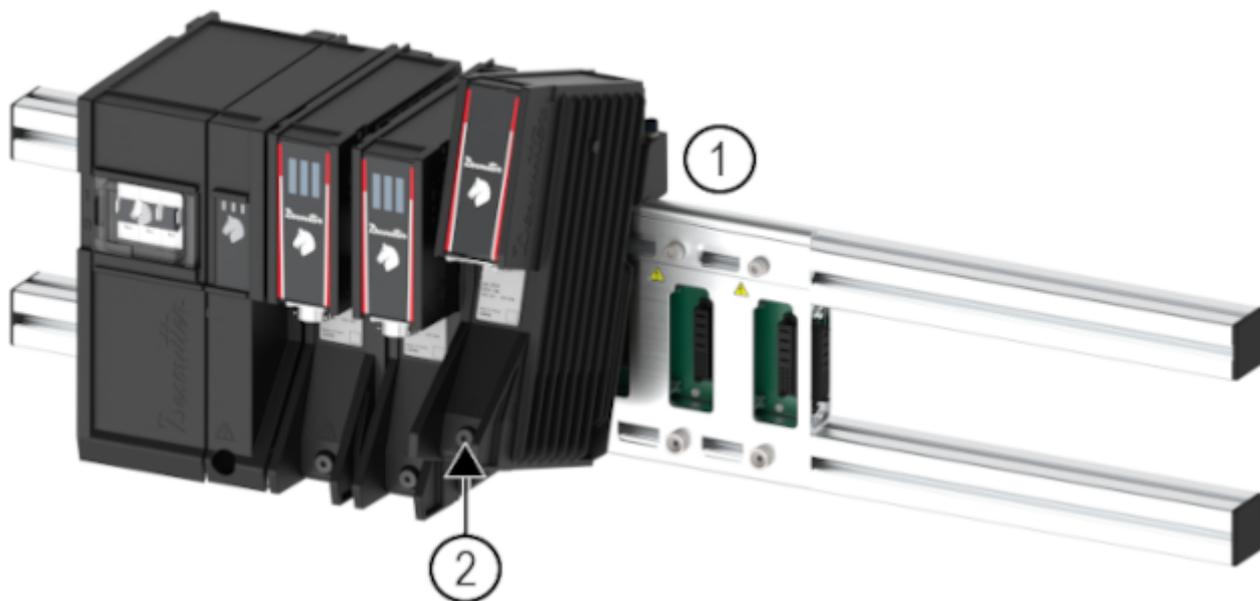
他の M-DRIVE で同じ手順を繰り返します。

⚠ 警告 M-POWERBOX の電源が入っているときの M-DRIVE 取り外しは禁止されています

- ▶ M-DRIVE を交換するには、M-POWERBOX のブレーカーを O に切り替えます (*M-POWERBOX* の電源を切る [ページ 35] セクションを参照)

M-PROTECTRACK の取り付け

- ① スロットが空 (ドライブがない) 場合、M-PROTECTRACK をスロットに配置することが 必須となります。



1. M-PROTECTRACK を M-MODURACK のピボットフックに配置します。
2. 回転させ、ねじを締めて取り付けを固定します (品番 : 6153111730)、 (締付けトルク 7 Nm) 。
5mm 六角レンチを使用します。

CONNECT の取り付け

CONNECTの製品説明書を参照してください（印刷物：[6159924300](#)）。このリンクから直接入手できます：[CONNECT オンラインドキュメント](#)

① MULTI システムの場合、CONNECT は 専用サポート (6159327620) に取り付けする必要があります。

1. サポートをレールに固定します
2. CONNECT を少し傾けて上からサポートに取り付けます



3. CONNECT をサポートの背面に向けて「カチッ」と音がするまでを軽く押します。

CONNECT はサポート上で完全に直立している必要があります



コード固定ツールの取り付け

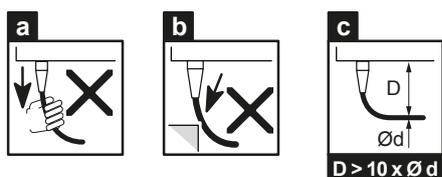
- ① ツールケーブルの許容最大長は 47 m/154 フィートです (15 m ツールケーブル + 32 m 延長ケーブル)。

品質クラス 12.9 のネジのみを使用します。

- ① トルクを測定するためにモーターが自由に動くことを確認してください。

ツールケーブルの取り付け前にお読みください

- ① 複数の延長ケーブルと一緒に接続しないでください。最長の長さの延長ケーブルと最短の長さのツールケーブルを使用することをお勧めします。



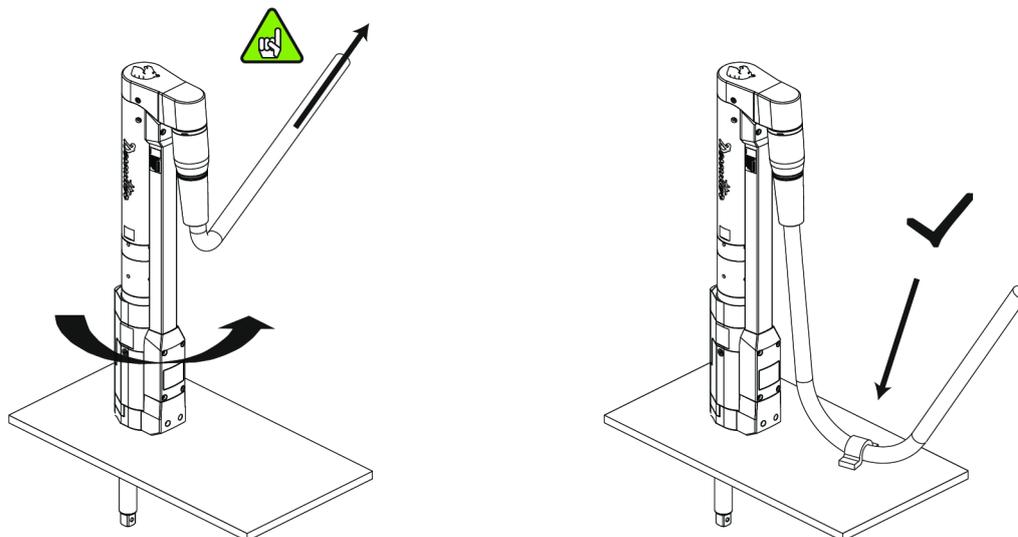
当社のツールケーブルは過酷な条件下でも動作するように設計されていますが、長いサービス寿命を確保するために次の点にご注意ください。

- a - ケーブルを直接引っ張らないでください。
- b - 外側の被覆に摩擦が発生しないようにしてください。
- c - 曲げ半径は、ケーブルの直径の 10 倍以上にしてください。

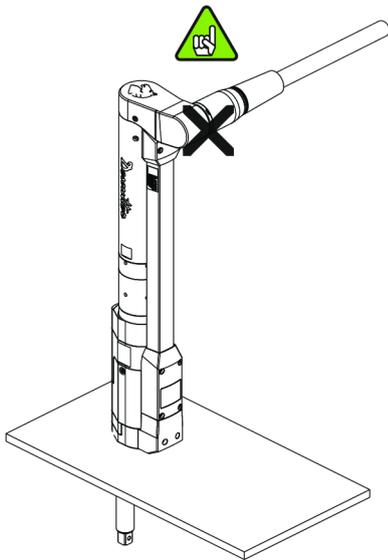
固定ツール用ケーブルの指示

ケーブルがツールに牽引力をかけないようにしてください。ケーブルに牽引力 (ケーブルの向きによっては低い場合でも) がかけると、トランスデューサにトルク信号が発生する場合があります。

ケーブルに十分な長さがあることを確認するか、次の図のようにツールケーブルをフレームに固定します。

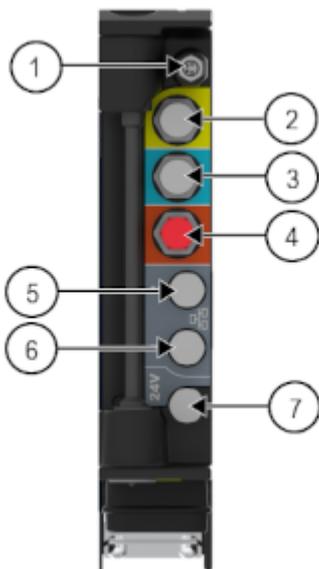


次のようにツールケーブルをセットしないでください。



システムの接続

M-SAFETYBOX - 最下部パネル



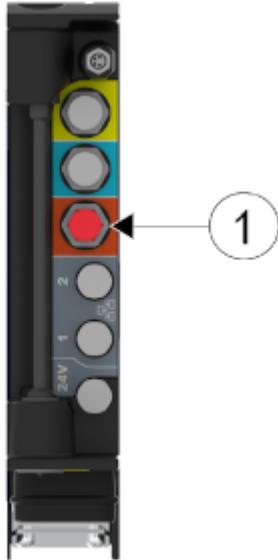
-
- | | |
|---|---------------------|
| 1 | M8-コネクタ |
| 2 | 非常停止 - 黄のコネクタ - OUT |
| 3 | 非常停止 - 青コネクタ - IN |
| 4 | 非常停止 - 赤のコネクタ |
| 5 | イーサネット |
| 6 | イーサネット |
| 7 | CONNECT の電源 |
-

非常停止装置の接続

M-SAFETYBOX コントローラには安全装置が装備されている必要があります、これはワークステーションの非常装置が作動した場合にツールを直ちに停止させます。

① 非常停止ボタンと安全 PLC は、MULTI システムの一部とは見なされません。

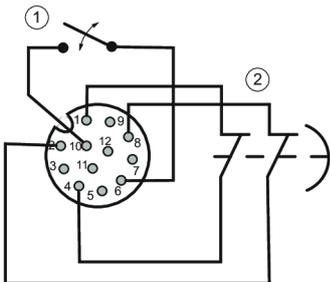
これらのソースは、工作機械メーカー (MTB) によって検証される必要があります。



1 非常停止

付属の M12/オープン - 非常停止ケーブル を M-SAFETYBOX の M12 コネクタに挿入します。

次の図を参照して、ケーブルを安全システムに接続します。



1 - リセット

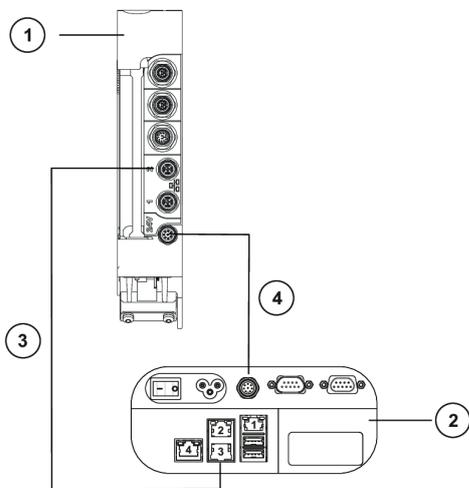
2 - 非常押しボタン (2つのノーマルクローズ (NC) 端子)

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

① RESET_M と RESET_P が接続されている場合、非常押しボタンが解放されると、非常停止は自動的にリセットされます。

CONNECT を M-SAFETYBOX に接続する



- 1 M-SAFETYBOX 底部パネル
- 2 CONNECT 内側パネル
- 3 付属のイーサネットケーブル (6159177560 または 6159177570) を M-SAFETYBOX の任意のイーサネットコネクタと CONNECT のイーサネットポート 3 に差し込みます。
- 4 付属の M12/M12 電源ケーブル (6159177600 または 6159177610) を M-SAFETYBOX と CONNECT に接続します。

コード固定ツールの接続

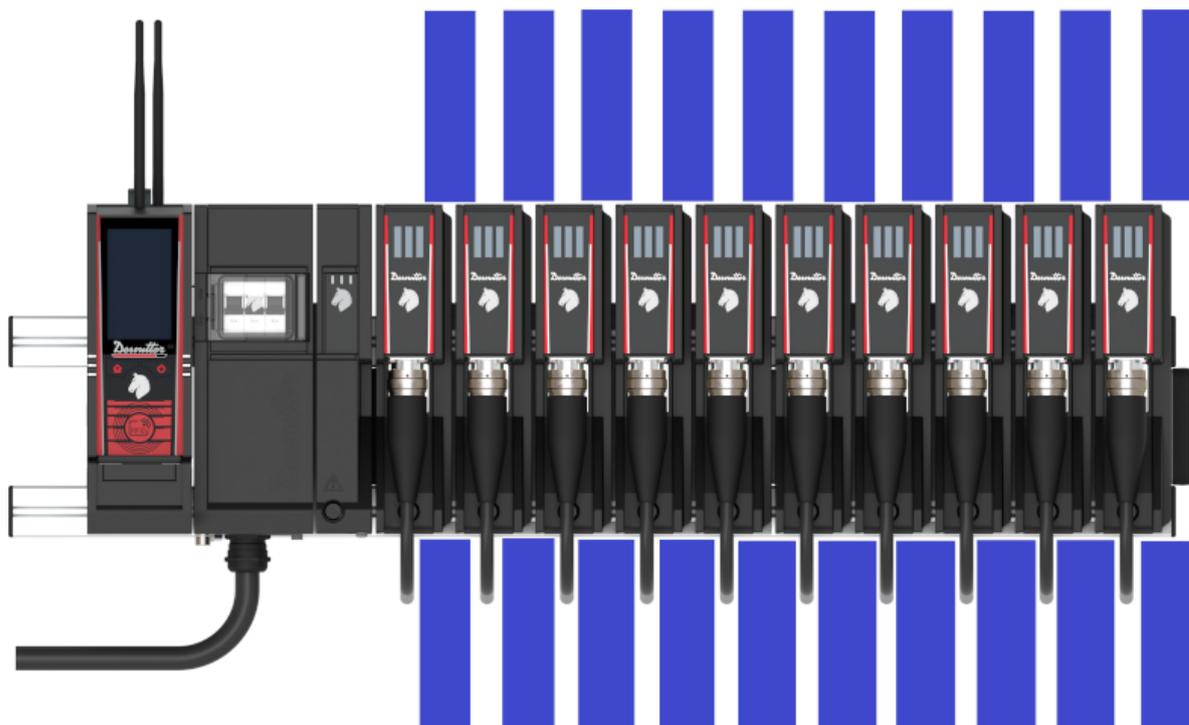
ツールケーブルを M-DRIVE に接続する



1.M-DRIVE の最下部にあるツールコネクタの位置を確認します。ツールケーブルを M-DRIVE に接続します。

2.ケーブルの曲げが正しくなるように、ケーブルを手で誘導します。ツールケーブルの取り付け前にお読みください [ページ 29]を参照してください。

M-DRIVE の最上部と最下部の空気の流れを遮らないでください (下の図の青い領域)



アース線をツール取り付けプレートに接続する

安全上の理由から、M-POWERBOX と ツールの間に等電位を確保する必要があります。

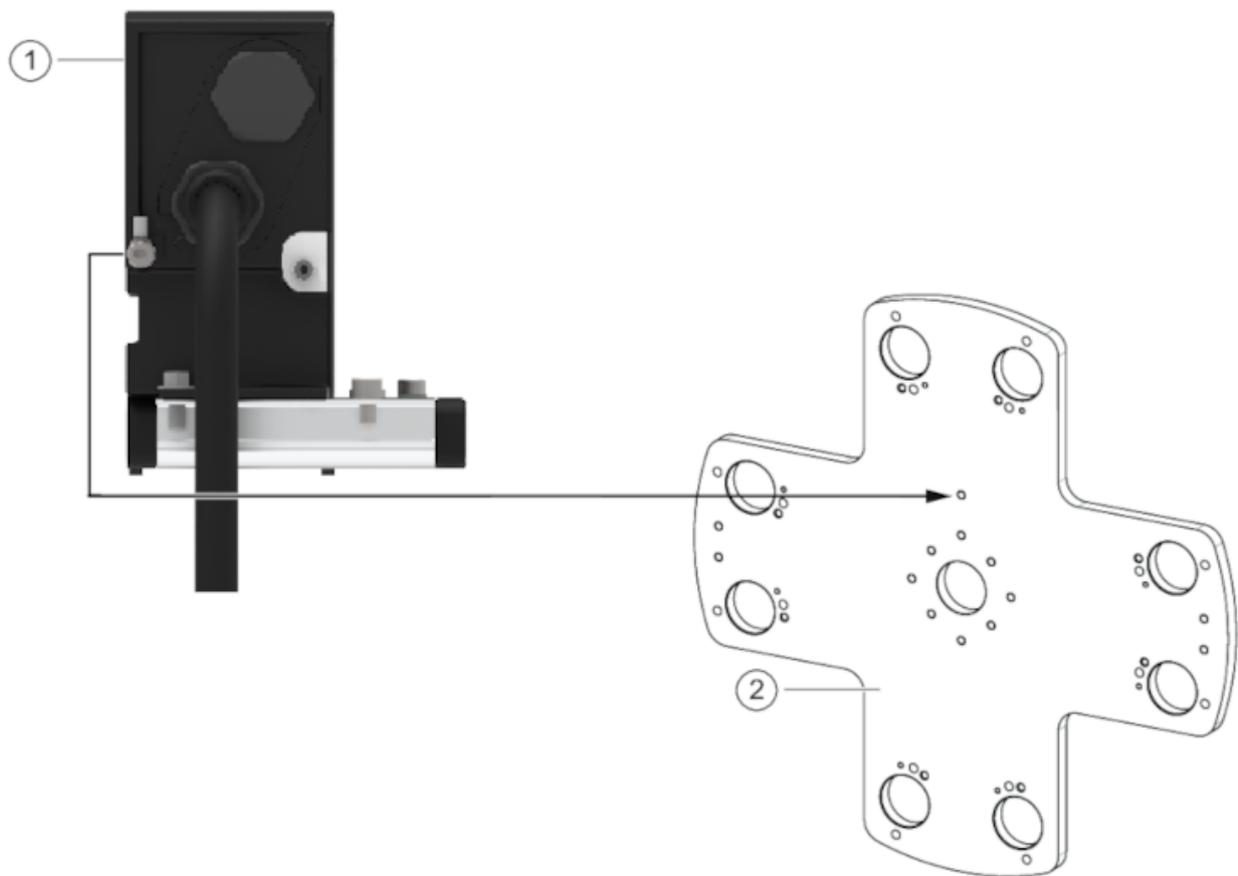
等電位ゾーンを形成するには、ツールのアースを接地します。

⚠ 警告 感電の危険

ツールがクランプで固定されている取り付けプレートは**接地**させる必要があります。

アース線 (別売) の仕様は次のとおりです：

- アース線は、ツールが固定されている取り付けプレートに届くように十分な長さである必要があります。
- 太さ最小 10 mm² の黄/緑の銅線を使用してください。



-
- | | |
|---|------------------|
| 1 | M-POWERBOX 底部パネル |
| 2 | ツールを固定する取り付けプレート |
-

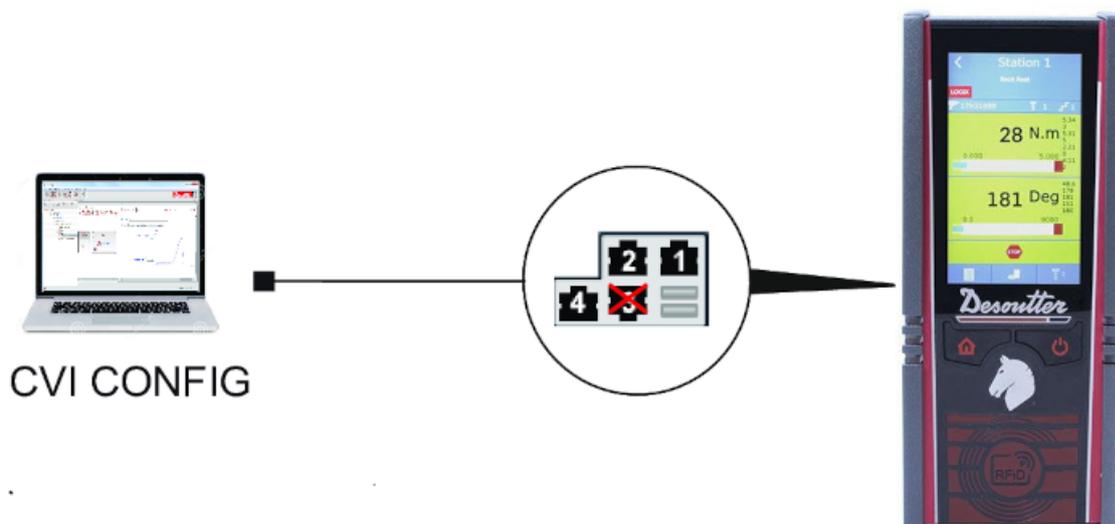
アース線を M-POWERBOX の最下部にある M8 ねじに接続します。

推奨される電気端子 TE 323167 を使用してください。

歯付きロックワッシャーを配置し、ねじを 15 Nm で締めます。

手順を繰り返して、アース線を取り付けプレートに接続します。

コンピューターを CONNECT に接続する



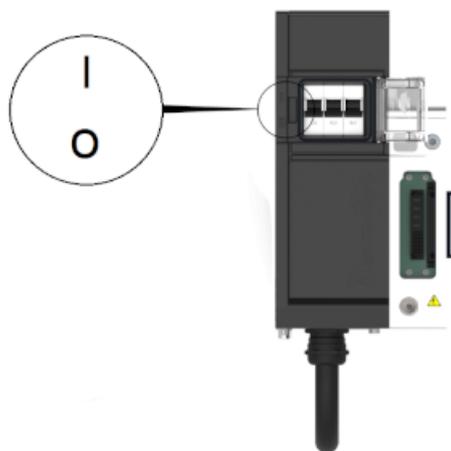
CVI CONFIG がインストールされているコンピューターを CONNECT の内側パネルのイーサネットポート (1、2、または 4) のいずれかに接続します。

電源を入れる

警告 感電の危険

有資格でトレーニングを受けたオペレーターに限って、本機器の設置、調節、使用ができます。

M-POWERBOX の電源を切る



1. M-POWERBOX 前面のカバーを開きます
2. M-POWERBOX のブレーカーを O に切り替えます。

これにより、システムがオフになります。

配電ブレーカーの電源を入れる

警告 感電の危険

Desoutter またはサードパーティで製造された、良好な状態でないもの、または電気規則とシステム要件に従っていないシステム、ケーブル、ユニットを使用することは危険です。

システムの電源を入れる前に、設備の全般的な検査を実施してください。

以下を確認してください。

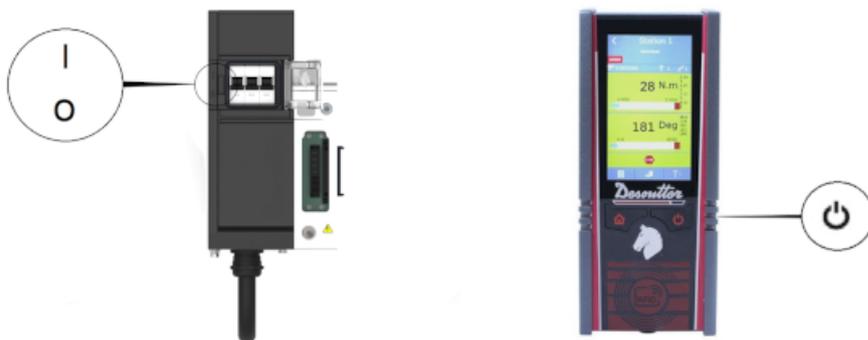
- ケーブルが損傷していないこと。
- 電気接続が損傷していないこと。

この条件が満たされていない場合、システムを電源に接続したり、オンにしたりしないでください。接続やケーブルに損傷のあるシステムは、直ちに切断して、修理する必要があります。

配電ブレーカーを I に切り替えます。

これにより、M-POWERBOX に電源が供給されます。

M-POWERBOX および CONNECT の電源投入



1. M-POWERBOX のサーキットブレーカーを I に切り替えます。
これにより、システムが **オン** になります。
2. M-POWERBOX 前面のカバーを閉じます
3. もし CONNECT が M-POWERBOX によって電源供給されている場合、自動的に起動します。
もし CONNECT が標準の主電源接続から直接電力供給されている場合、CONNECT 安全情報を参照してください。

電源投入時の LED によるレポート

ドライブの LED が短時間点滅する。



ファームウェアが初期化されるまで、数秒待ちます。

- ① システムを再起動するときは、電源がオフになってから電源が入るまで少なくとも 30 秒以上待ちます。

ドライブの状態	説明	
	Desoutter のロゴが点滅する。	電源はあるが、CONNECT との接続が確立されていません。
	Desoutter のロゴが定常点灯している。	電源があり、CONNECT との接続が確立されています。

ソフトウェアのインストール

ソフトウェアのインストール前にお読みください

Desoutter プログラムの位置

インストール後、インストールプログラムは次の場所に置かれます。

C:\Program Files (x86)\Desoutter.

コンピュータの最小要件

一般

コンピュータはイーサネットネットワークに接続する必要があります。

ご使用のコンピュータの管理者権限があることを確認します。

CVI CONFIG / CVI ANALYZER

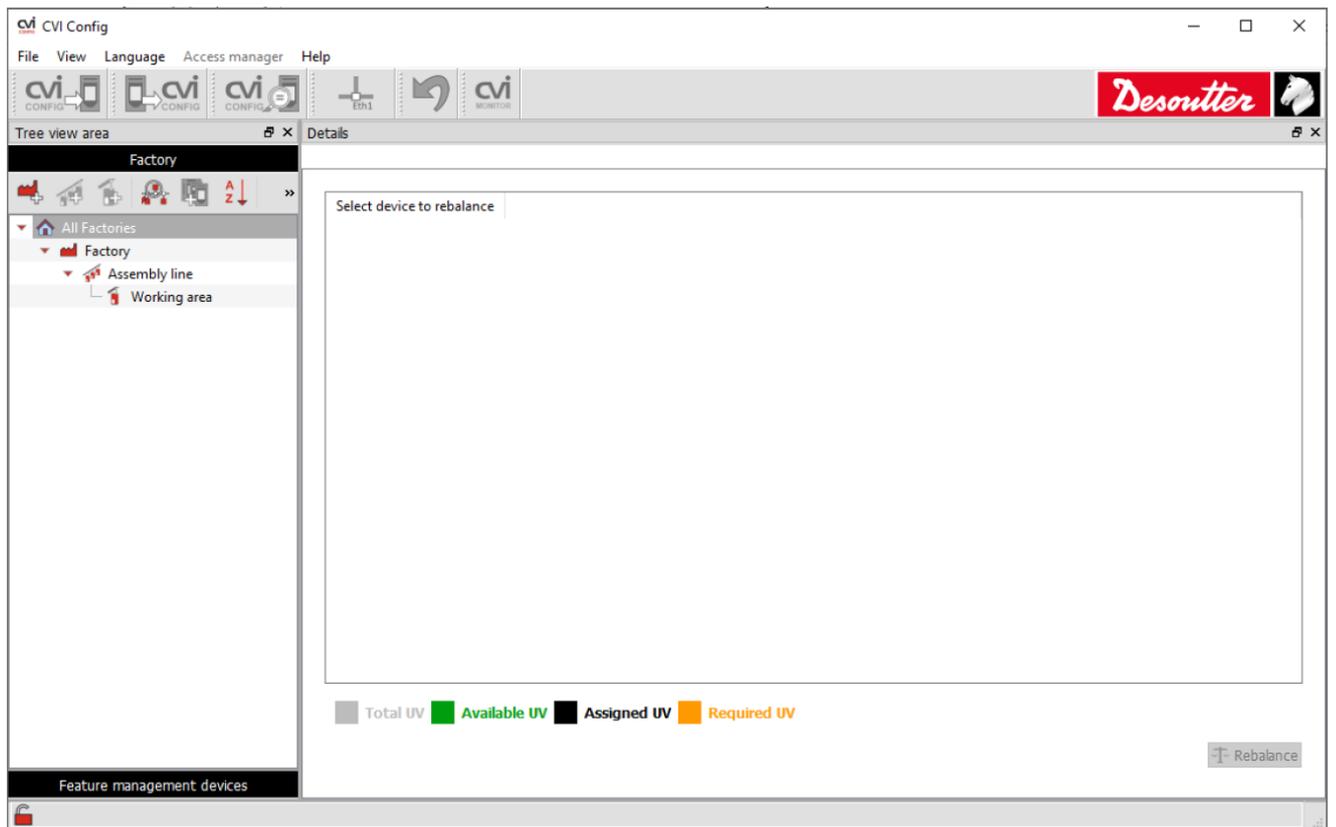
オペレーティングシステム	Windows 7、Windows 10
ディスクの空き容量	350 Mo
モニター解像度	1280 x 1024

CVI CONFIG のインストール

ソフトウェアの最新リリースを入手するには、Desoutter 担当者までお問い合わせください。

ファイルを解凍し、.exe ファイルを実行します。

以下のスタート画面が表示されます。



インストールのテストと検証

テストと検証

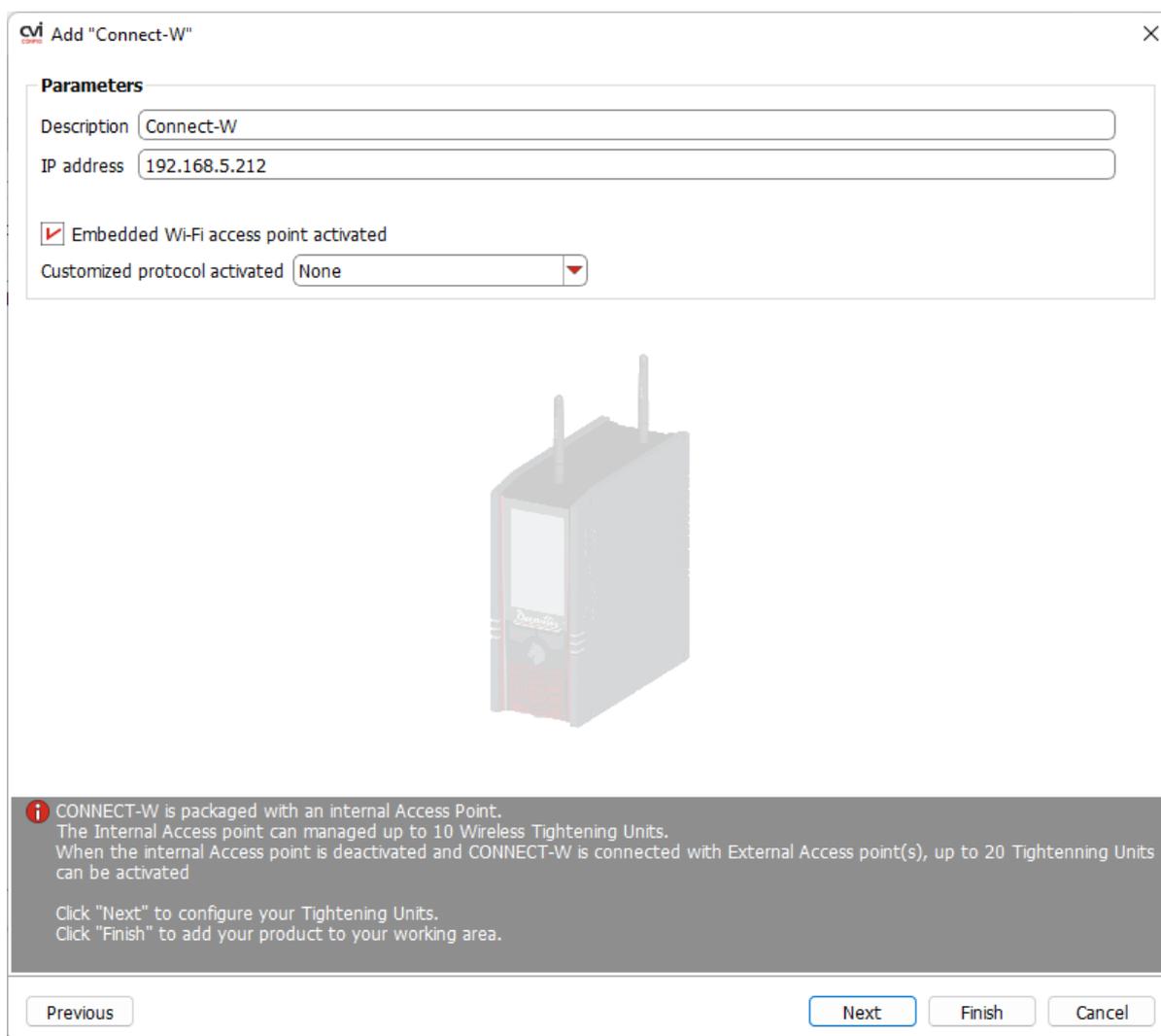
目標は、締め付けツールが動作しており、および非常停止デバイスが発動するとすぐに停止することをテストすることです。

以下のステップに従います。

CVI CONFIG で MULTI をセットアップする

① イーサネットケーブルをコンピューターと CONNECT の空いている任意のポートに接続します。

1. コンピューターのデスクトップから CVI CONFIG を起動します。
2. [作業領域] を右クリックして、[製品を追加] をクリックします。
3. クリック **CONNECT**
4. CONNECT IP アドレスを入力します



CVI Add "Connect-W"

Parameters

Description

IP address

Embedded Wi-Fi access point activated

Customized protocol activated

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.

5. 中央のペインに移動し、ツールごとに 1 つのドライブを追加します。

The screenshot shows a software window titled "Add 'Connect-W'" with a close button in the top right corner. The window is divided into two main sections: "Tightening Units" and "Drives configuration".

Tightening Units: This section features a red and black icon of a tightening tool. Below the icon, the text "Tightening unit - 1" and "Add tools" is displayed. A control panel shows a minus sign, the number "0", and a plus sign. Below this, it states "Allowed: 40".

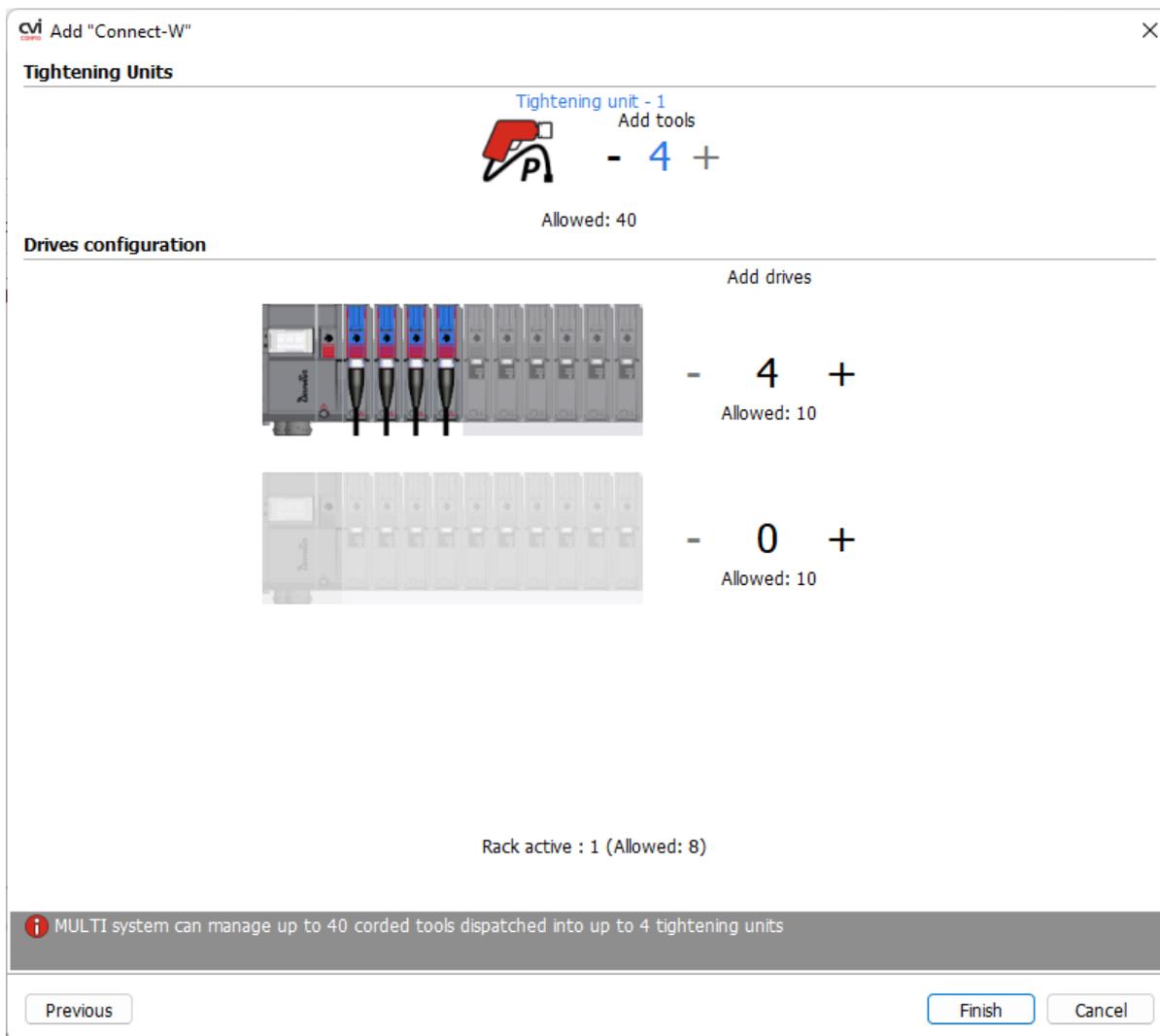
Drives configuration: This section contains two rows of drive rack images. The top row is labeled "Add drives" and shows a rack with four red drives. To its right is a control panel with a minus sign, the number "4", and a plus sign in a rounded square. Below this, it says "Allowed: 10". The bottom row shows a rack with ten grey drives and a control panel with a minus sign, the number "0", and a plus sign, with "Allowed: 10" below it.

At the bottom of the configuration area, it reads "Rack active : 1 (Allowed: 8)".

A grey information bar at the bottom of the window contains an information icon and the text: "MULTI system can manage up to 40 corded tools dispatched into up to 4 tightening units".

At the very bottom, there are three buttons: "Previous" on the left, and "Finish" and "Cancel" on the right.

6. 右側のパネルに移動し、締め付けユニット-1 にツールを割り当てます。



7. [完了] をクリックします

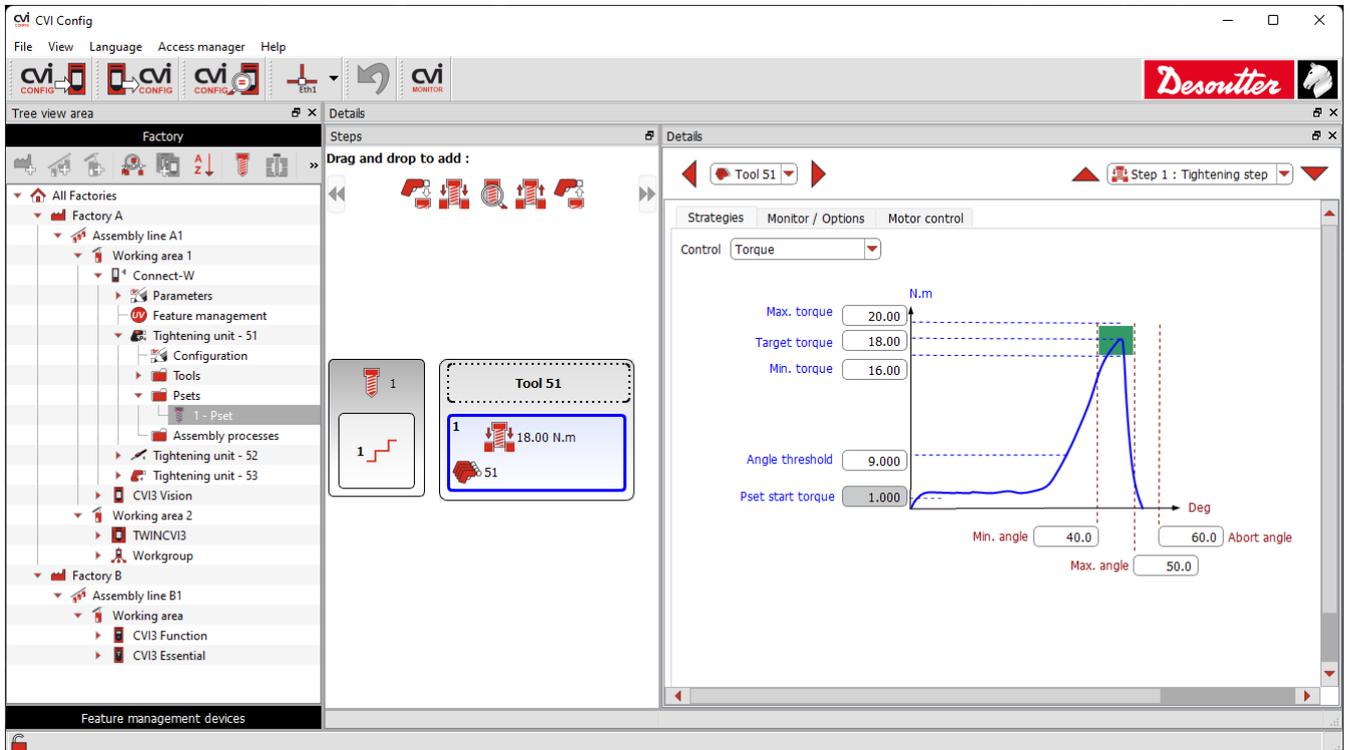
ツールのセットアップ

1. ツリービューに移動します。
2. [締め付けユニット-1] --> [ツール] をクリックします。
① デフォルトでは、ツールモデルは EMFS43-15 です。
3. ツールをクリックして、[セットアップ] ペインに移動します。
4. モデルのリストをスクロールして、モデルを選択します。
ツールごとに同じ手順を繰り返します。
5. ツールを読み込むには、各ツールを右クリックして [更新] を選択します。
緑色のチェックマークは、ツールが認識されたことを示します。

Pset の構成

1. ツリービューに移動します。
2. [締め付けユニット-1] --> [Pset] を選択します。

3. **Psets** を右クリックして [追加] をクリックします。
4. [エキスパートモード] を選択し、[OK] をクリックします。
5. 中央のペインに移動し、締め付けステップを示すボックスをクリックします (デフォルトでは 40.00 Nm に設定されています)。
6. アプリケーションに応じて値を調整します。



CONNECT の更新

 製品を更新するにはこのアイコンをクリックします。

CONNECT の IP アドレスが正しいことを確認します。

[転送開始] をクリックします。

- ① 製品へのアクセスが拒否された場合、CONNECT へ行って [ホーム] を押して画面を終了させます。
転送を再開します。

CVI MONITOR を使用した Pset のテスト

1. CVI CONFIG に行きます。
2. 最上部のツールバーに移動します。

 このアイコンをクリックして CVI MONITOR を起動します。

3. メニューバーに移動します。

[表示] --> [監視] --> [締め付けユニット] --> [Pset テスト] をクリックします。

画面をアクティブにするには、(DesoutterCVIKEYソフトウェアで構成されている) 正しいプロファイルの ACCESS KEYUSBスティックが必要です。

これがない場合は、サポートのため、CVIKEY マネージャーまでお問い合わせください。

4.[Pset テスト] ペインに移動します。

5.Pset リストの**更新** をクリックします。

Psetを選択します。



ツールの予期しない動作に起因する怪我が作業員に及ぶ可能性を低減するため、ツールが完全に機能しており、装置が正しくプログラムされていることを確実化してください。

6.[**テストの開始**] をクリックします。

7.CONNECT に行きます。



8.[**締め付けユニット-1**] をクリックします。



9.[**全体的な結果**] ボックスをクリックします

OVER-ALL RESULT	
1 1.04 Nm 152.85 Deg	2 1.00 Nm 152.88 Deg
3 1.15 Nm 152.85 Deg	4 0.83 Nm 152.97 Deg

非常停止システムを発動させる

1. Pset をもう一度実行します。
2. 非常停止システムを発動させます。
ツールはすぐに停止する必要があります。
3. CONNECT に行きます。
ユーザー情報「E918 - 非常停止有効」が表示されています。
4. 非常停止システムを解除してツールのロックを解除します。

ハードウェアのアップグレード

CONNECTのアップグレード

既存ファームウェアバージョンの確認



スタート画面に移動し、このアイコンをタップします。

[バージョン] をタップします。



このアイコンをタップして終了。

CVIMONITOR を使用したファームウェアバージョンの確認

コンピュータのデスクトップの起動バーから CVI MONITOR ソフトウェアを起動します。

関連するシステムのIPを入力し、[選択]をクリックします。



このアイコンをクリックして、システム情報を表示します。

ファームウェアのアップグレード

最新のファームウェアバージョンを取得するには、Desoutter 担当者にお問い合わせください。

ファイルを USB キーのルートにコピーします。

USBキーをフロントパネルに差し込みます。



スタート画面に移動し、このアイコンをタップします。

[システム] > [USB キー] > [SWをアップグレード] をタップします。

[はい] をタップします。

CONNECTは 2 秒間ビープ音を鳴らし、プロセスが開始します。

CONNECTのスイッチをオフにしないでください。自動的に再起動されるのを待ちます。

更新には数分かかります。

アップグレードが正常に完了すると、フロントパネルの緑色の LED は点灯したままになります。

ソフトウェアのアップグレード

ソフトウェアのアップグレード

① ソフトウェアをアップグレードする前に、構成をバックアップする必要はありません。

最新のリリースを入手するには、<https://www.desouttertools.com/resource-centre> にアクセスしてください。

[ソフトウェア] を選択し、.zip ファイルをダウンロードします。

ご使用のコンピューターの「ダウンロード」フォルダから、ファイルをコピーして安全な場所に貼り付けます。

ファイルを解凍してプログラムを実行します。

詳細とサポートについては、Desoutter の担当者にお問い合わせください。

参考

論理入力

一般的なコマンド

名称	説明	ステータス
開始停止締め付けオン状態	<p>以下の場合、締め付けサイクルを開始します：</p> <ul style="list-style-type: none">- 「スピンドル検証フォワード」が有効で、締め付けユニットに必要、- Pset が選択されています。 <p>締め付けを開始するには立ち上がりエッジを検出する必要があります。つまり、トリガーが解除されたときにツールの状態がオフからオンに変化した後、もう一度トリガーが引かれたことを検出する必要があります。締め付けを続行するには、この入力をアクティブにしておく必要があります。締め付け中にこの入力为非アクティブになると、締め付けは中止され、ツールは動作を停止します。締め付けが終了すると、信号が下降して上昇した場合にのみ締め付けが開始されます。電源投入後、この信号がアクティブであっても、締め付けを開始するにはエッジが必要です。</p>	状態

名称	説明	ステータス
エッジで締め付けの開始停止をトグル	<p>この入力には固定式工具（トリガなしの工具）に対してのみ有効です。締め付けサイクルを開始または終了します。</p> <p>次の場合にのみ、サイクルを開始できます：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 「スピンドル検証フォワード」が有効で、締め付けユニットに必要な場合。 - Psetが選択されている場合。 <p>締め付けが現在実行されていない場合は、立ち上がりエッジが締め付けを開始します。立ち下がりエッジは、締め付けの続行には影響しません。締め付けが実行中の場合、立ち上がりエッジは締め付けを停止させます。</p>	立ち上がりエッジ
逆方向	<p>有効になると、ツールの緑色と赤色のランプが点滅して、締め付けユニットの逆方向が選択されていることを示します。</p> <p>この信号状態は、締め付け中は制御されませんが、工具が作動していないときにのみ制御されます。</p>	状態
エラー確認	<p>「ロックアウト拒否」機能を有効にします。ロックアウトされている場合、この入力をリセットするまでツールは実行できません。</p>	立ち上がりエッジ

名称	説明	ステータス
リセット	<p>入力リセットが発生した場合 (およびサイクルが実行されていない場合):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 既定値が確認されます - 現在の組立工程のバッチカウンタがリセットされます - コントローラとツールのレポートのライトがオフになります - 表示されている結果は消去されますが、Vision 表示の最後の 5 つの結果値は読み取り可能のままとなります - Pset モードでは、選択された Pset は変更されません。APモードでは、APは中止されます。 - 準備完了出力オンのままとります - エコー識別子がリセットされます <p>入力リセットが発生したとき (およびサイクルが実行されているとき)。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 締め付けはすぐに停止します - デフォルトが確認されます - 現在の組立工程のバッチカウンタがリセットされます - 締め付け終了時にレポートが生成されません。 - 締め付け側では、新しい締め付けは不可能です。リセット入力を最初に解放する必要がある場合があります。 - Pset モードでは、選択した Pset は変更されません。 <p>APモードでは、APは中止されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 準備完了出力状態を維持 - エコー識別子がリセットされます 	状態

名称	説明	ステータス
ステータスのみリセット	<p>入力リセットが発生した場合 (およびサイクルが実行されている場合):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 締め付けはすぐに停止します <p>リセットのみ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 締結OK/NG - スピンドルOK/NG - Pset 終了 - Pset がタイムアウトなしで終了し - バッチOK/NG/完了 <p>組立工程は中断されません。</p> <p>結果値 (角度、トルク) はFieldbusにまだ存在しています。</p> <p>ツールやシステムのLEDは影響を受けません。</p>	状態
確認エラーメッセージ	HMIに表示される確認エラーメッセージ。	立ち上がりエッジ
強制Psetモード	<p>Psetsを一時的に実行するために、締め付けユニットをPsetモードに強制的に切り替えます (何も保存されません)。</p> <p>APモード+入力状態が高のときは、Pset モードに切り替えます。</p> <p>一時的なPsetモード + 入力状態が低い場合は、APモードに切り替えます。</p> <p>入力設定でシステムの電源を入れると、Psetモードに切り替わります。</p> <p>他の場合は何もしません。</p>	状態
結果確認	<p>現在の結果を確認します。</p> <p>その後、ツールのロックが解除され、再び締め付けが可能になります。以前はフィールドバス専用でしたが、この動作はIOおよびOpenProtocolでも利用可能になりました</p>	立ち上がりエッジ

名称	説明	ステータス
キープアライブ	<p>コントローラがまだ動作していることを確認するために使用される入力。</p> <p>この入力の状態は「キープアライブ確認」出力にコピーされます。</p> <p>この入力、Fieldbus通信が機能していることをコントローラに通知するために、PLCによっても使用されます。</p>	状態
時刻同期トリガー	フィールドバスから日付と時刻の同期を実行する (VWXMLプロトコルではSYN)	立ち上がりエッジ
アクセスマネージャを有効にする	アクセスマネージャを有効/無効にする	状態
ディスプレイのロック	コントローラディスプレイをロック/ロック解除します。	状態
コントローラを再起動	<p>コントローラを再起動します。</p> <p>この入力を使用する前に、すべてソフトウェアで実行する必要があります。</p>	立ち上がりエッジ
識別子のリセット	<p>正しいトレーサビリティを保証するために、システム/ツールメモリからすべての、受け入れられた進行中の識別子フィールドを消去します</p>	立ち上がりエッジ

ツールコマンド

名称	説明	ステータス
ツール検証順方向	<p>ツールが選択したPsetを実行できるようにします。</p> <p>注：順方向および逆方向の検証は、両方の検証を同じ入力に対して設定することによって実行できます。検証信号が落ちると、ツールは停止します。</p>	状態

名称	説明	ステータス
ツール検証逆方向	ツールの逆転を有効にします。 注：順方向および逆方向の検証は、両方の検証を同じ入力に対して設定することによって実行できます。検証信号が落ちると、ツールは停止します。	状態
ツールロックのリセット	ツールロックをリセットします。 ツールの安全ロック以外のみが影響を受けます。	立ち上がりエッジ
ツール停止	ツールを停止します。	立ち上がりエッジ
IO制御によるツールブルーライト	1 = ツールブルーライトはIOによって制御される 0 = ツールブルーライトはコントローラによって管理される	状態
ツールブルーライト	「IO制御によるツールブルーライト」が1に設定されている場合（上向き参照）： 1 = ツールブルーライトがオンに設定されている 0 = ツールブルーライトがオフに設定されている	状態
IO制御によるツールグリーンライト	1 = ツールグリーンライトはIOによって制御される 0 = ツールグリーンライトはコントローラによって管理される	状態
ツールグリーンライト	「IO制御によるツールグリーンライト」が1に設定されている場合（上向き参照）： 1 = ツールグリーンライトがオンに設定されている 0 = ツールグリーンライトがオフに設定されている	状態
IO制御によるツールレッドライト	1 = ツールレッドライトはIOによって制御される 0 = ツールレッドライトはコントローラによって管理される	状態

名称	説明	ステータス
ツールレッドライト	「IO制御によるツールレッドライト」が1に設定されている場合（上向き参照）： 1 = ツールレッドライトがオンに設定されている 0 = ツールレッドライトがオフに設定されている	状態
IO制御によるツールイエローライト	1 = ツールイエローライトはIOによって制御される 0 = ツールイエローライトはコントローラによって管理される	状態
ツールイエローライト	「IO制御によるツールイエローライト」が1に設定されている場合（上向き参照）： 1 = ツールイエローライトがオンに設定されている 0 = ツールイエローライトがオフに設定されている	状態
IO制御によるツールホワイトライト	1 = ツールホワイトライトはIOによって制御される 0 = ツールホワイトライトはコントローラによって管理される	状態
ツールホワイトライト	「IO制御によるツールホワイトライト」が1に設定されている場合（上向き参照）： 1 = ツールホワイトライトがオンに設定されている 0 = ツールホワイトライトがオフに設定されている	状態
冗長エラーのリセット	冗長エラーのみリセット	状態

Psetコマンド

名称	説明	ステータス
Pセット選択ビット (0..7)	<p>Psetを選択するために使用されま す。</p> <p>これらの入力は、サイクル開始入力 がアクティブになる前に、望ましい 状態になっている必要があります。 選択したPsetがゼロの場合、Psetは 選択されません。</p>	状態
前のPsetを選択	小さい番号のPsetを選択します。	立ち上がりエッジ
次のPsetを選択	大きい番号のPsetを選択します。	立ち上がりエッジ
外部停止中止Pset	<p>この入力は近接検出器で使用され、 Psetの実行を直ちに終了します。 ユーザーはPsetを停止する状態また は遷移を選択できます：なし、上 昇、下降、変化、高、低。 Psetがこの入力で中止されると、 Psetの結果はNGになります。</p>	立ち上がりエッジまたは状態
次のステップへの外部停止	<p>この入力は、実行中のステップを終 了するために近接検出器と共に使用 されます。 ユーザーはPsetを停止する状態また は遷移を選択できます：なし、上 昇、下降、変化、高、低。 ユーザーは停止要求が発生したとき にステップ結果を選択することもで きます：OK、NG、監視（監視と は、要求された監視に応じて結果が 計算されることを意味します）。</p>	立ち上がりエッジまたは状態
シンクロイン	<p>ステップ同期入力。0への遷移が検 出されたときにステップが開始しま す。</p>	状態
外部ツール入力ビット (0..9)	<p>これらの入力が外部ツールで使用で きることを示します（例えば、OK/ NGレポートを生成するためなど）</p>	状態

組立工程コマンド

名称	説明	ステータス
組立工程選択ビット (0-7)	<p>組立工程を選択するために使用されます。</p> <p>これらの入力は、組立工程の開始入力をアクティブ化する前に、必要な状態になっている必要があります。</p>	立ち上がりエッジ
組立工程の中止 (締付けユニット)	<p>「組立工程の中止」入力により、処理中の組立工程の処理が停止します。組立工程は終了します。組立工程の結果は、「中止」と「AP 中止」と「AP NG」のイベントの設定として記憶されます。</p>	立ち上がりエッジ
バッチ-1	<p>「バッチ-1」入力により、オペレータは次の操作の結果に関係なく、バッチの以前の操作を選択できるようにします。</p> <p>バッチカウンタが減少します。</p> <p>結果に応じてOKまたはNGを記録し、「バッチ-1イベント」を設定します。</p>	立ち上がりエッジ
バッチ+1	<p>バッチの現在の動作が完了できない場合は、外部入力「バッチ+1」を使用して次の動作にジャンプします。</p> <p>このアクションはNGとして宣言され、「バッチ+1」イベントが設定されます。</p>	立ち上がりエッジ
バッチの再開	<p>現在の組立工程ステップの現在のバッチを再開します。</p> <p>「バッチの再開」イベントが設定されます。</p>	立ち上がりエッジ
再試行回数のリセット	<p>再試行回数カウンターをリセットします。</p> <p>最大カウンタに達した場合、ツールはロック解除されます。</p>	立ち上がりエッジ

外部入力

名称	説明	ステータス
外部入力APビット (0..49)	開始条件または組立動作で入力が検知された時に使用される入力	立ち上がりエッジ
外部入力PLCビット (0..9)	この入力がFieldbus経由のPLCで使用できることを示します (リモート I/O など)。PLC 側の場合は、入力となります。	状態
外部入力 Open Protocol1-8	Open Protocolで使用される入力。それらはサブスクリプションによってOpen Protocolクライアントから監視することができます。 これらの入力は、Open Protocol仕様で「外部監視対象 1.. 8」と呼ばれています。	状態

ソケットトレイ

名称	説明	ステータス
ソケットリフトビット (0..4)	CVI IIコントローラでのみ使用されます : 24Vソケットトレイ (BSD)。どのソケットがリフトされたかを通知します。	状態

カスタマイズされたプロトコルコマンド

名称	説明	ステータス
PFCSサイクル終了	オペレーターが作業を完了したときに結果FIFOをフラッシュするために、PFCSクライスラーで使用される入力	立ち上がりエッジ
SAS	締め付けジョブを開始	状態
RST	実行中の締め付けジョブをリセット	状態
LSN	反転を無効にします	状態
TOL	ツール検証	状態
STR	ツールの開始	状態
EDZ	結果をリセット	状態
XMS	同期XML	状態
XMA	XML がアクティブ化されました	状態

CVILOGIX

名称	説明	ステータス
外部入力CVILOGIXビット (0..100)	この入力が内部CVILOGIXアプリケーションによって使用できることを示します	状態
CVILOGIX検証	CVILOGIXがツールをロック/ロック解除できるようにします。	状態

ユーザー情報のリスト

システム関連のユーザー情報のリスト

タイプ	色	説明	アクション
情報	白	情報提供用のみ。	アクション不要。
警告	オレンジ	ツールはロックされています。	メッセージをクリックしてメッセージをクリア (確認) し、ツールのロックを解除します。
エラー	赤	ツールはロックされています。	ツールのロックを解除してエラーメッセージをクリアするには、問題を解決する必要があります。

番号	説明	手順
I001	チューブナット開	1 - チューブナットツールが開いていることが検出されました。
I002	ツール接続	1 - ツールが接続されており、システムによって正しく認識されています。
I003	ツール接続なし	1 - ツールが接続解除されました。 2 - ツールが物理的に外れていない場合は、ツールケーブルを確認してください。
I015	拒否時のツールロック	1 - ツールはNG後に前方向にロックされています。2 - 「拒否オプションでロック」の機能選択 (つまり、反転、緩め、入力) でツールのロックを解除します。

番号	説明	手順
I016	Open Protocolによるツールロック	1 - ツールはOpen Protocolによってロックされています。 2 - オープンプロトコルを介して「ツールの有効化」メッセージを送信して、ツールのロックを解除します。
I017	緩め禁止	1 - 緩めは禁止されています。 2 - アセンブリアクションで緩めが無効化されています。 3 - バッチカウントタイプOK + NGが使用されます。
I021	最大再試行回数に達しました	1 - 最大再試行回数に達しました。 2 - ツールはロックされています。 3 - 実行中の組立工程を中止する必要があります。
I022	ロック待機ソケット	1 - ツールはロックされています。すべてのソケットを元に戻し、正しいソケットの組み合わせを持ち上げます。
I024	緩め禁止 XML	1 - 緩めはVWXXMLプロトコルによって無効になっています。
I025	締め付け禁止 XML	1 - 締め付けはVWXXMLプロトコルによって禁止されています。
I040	ツールオーバースピード	1 - モーター速度が最大値の130%を超えています。 2 - ツールのパラメータを確認してください（間違ったモータ調整パラメータ）。 3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
I042	ジオポジショニングシステムによってロックされたツール	1 - ツールはジオポジショニングシステムによってロックされています。 2 - 定義された領域内でツールを動かしてツールのロックを解除します。
I043	チューブナットのメンテナンス	1 - チューブナットの設定を再構成する必要があります。 2 - 手順については、Desoutterの担当者までお問い合わせください。
I044	ジオトラッキング/ポジショニング学習モードが進行中	1 - ジオトラッキング/ポジショニング学習モード。
I049	アクセスが拒否されました	手順はありません。

番号	説明	手順
I050	ペアリング用ツールの検出	手順はありません。
I051	ePOD 接続済み	ePOD 接続済み。
I052	ネットワークパラメータが正しくありません	ネットワークパラメータが正しくありません
I053	使用可能な締め付けユニットなし	使用可能な締め付けユニットなし
I054	ペアリング成功	手順はありません。
I055	eDOCKは既にシステムに存在します	手順はありません。
I056	ePODの接続が解除されました	ePODの接続が解除されました
I057	ペアリングエラー	手順はありません。
I058	ジオトラッキングシステムによってツールがロックされました	1 - ジオトラッキングシステムによってツールがロックされました。 2 - 定義された領域内でツールを動かしてツールのロックを解除します。
I059	新しいツールが検出されました	手順はありません。
I060	ツール同期が進行中	手順はありません。
I061	ExBC接続の競合	1 - 2つの ExBCは同じネットワーク設定で構成されています。 2 - 通信ポートとIPアドレスを確認してください。
I100	ケーブル ID パラメータが無効です	1 - ツールケーブルのパラメータが無効です。 2 - ツールケーブルが Desoutter 認定の物であることを確認してください。 3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
I101	ケーブルIDが検出されませんでした	1 - ツールケーブル通信エラー。 2 - ツールケーブルが Desoutter 認定の物であることを確認してください。 3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
I102	ケーブルIDが認証されていません	1 - ツールケーブル認証エラー。 2 - ツールケーブルが Desoutter 認定の物であることを確認してください。 3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
I199	コンソールがアクティブ化されました	1 - シリアルコンソールがアクティブ化されました。 2 - 警告：このコンソールはデバッグ専用であり、製造には使用しないでください。

番号	説明	手順
I202	フィールドバス切断	<p>1 - PLCとのフィールドバス接続が切断されています。</p> <p>- PLCからのハートビートが受信されていません。</p> <p>- ケーブルが破損しているか、切断されています。</p> <p>- PLCがオフラインであるか、電源が入っていません。</p> <p>2 - フィールドバスの構成を確認してください。</p>
I204	ツールが検証されていません	<p>1 - ツールはI/Oによってロックされています。</p> <p>2 - I/O設定を確認してください：ツールのロックを解除するには、「ツールの検証」がアクティブである必要があります。</p>
I207	組み立て完了	<p>1 - 組み立て工程が完了し、ツールがロックされています。</p> <p>2 - 新しい組立工程を選択して、ツールのロックを解除します。</p>
I208	逆回転パラメータが無効です	<p>1 - 無効な逆回転設定：トルクまたは速度がツールの特性を上回っているか、ゆるめ戦略がサポートされていません。</p> <p>2 - 現在の工具特性でのPset設定を確認してください。</p> <p>3 - 最大回転数を減らします。</p>
I209	Pset無効パラメータ	<p>1 - ソフトウェア内部エラー。</p> <p>2 - Psetが破損しています。システムにもう一度転送してみてください。</p> <p>3 - エラーが解決しない場合は、Desoutterのサポート担当者までお問い合わせください。</p>
I215	電流の校正エラー	<p>1 - 電流の校正に失敗しました。</p> <p>2 - もう一度やり直してください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutterサポート担当者までお問い合わせください。</p>
I225	エラー角度	<p>1 - ツールの通信エラー</p> <p>2 - ツールとケーブル間の接続を確認してください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutterサポート担当者までお問い合わせください。</p>

番号	説明	手順
I226	エラートルク	<p>1 - ツールの通信エラーツールとケーブル間の接続を確認してください。</p> <p>2 - もう一度やり直してください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
I234	フィールドバスの不一致	<p>1 - 構成で宣言されているフィールドバスモジュールは、システムに接続されているモジュールと同じではありません。</p>
I237	無効なデータ	<p>1 - フィールドバスマッピングに含まれる項目が多すぎます。</p>
I238	無効なアドレス	<p>1 - フィールドバスに影響を与えるデバイスアドレスが無効です。</p>
I239	通信設定が無効です	<p>1 - フィールドバス通信設定が無効です。</p>
I241	CVINET FIFOアラーム	<p>1 - CVINET FIFOがアラームしきい値に達したため、接続が失われました。</p> <p>2 - イーサネットケーブルを確認してください。</p> <p>3 - イーサネットの構成を確認してください。</p> <p>4 - CVINETが正しく動作していることを確認してください。</p>
I242	ToolsNet FIFOアラーム	<p>1 - ToolsNet FIFOがアラームしきい値に到達しました、接続は切断されました。</p> <p>2 - イーサネットケーブルを確認してください。</p> <p>3 - イーサネットの構成を確認してください。</p> <p>4 - ToolsNetが正しく動作していることを確認してください。</p>
I244	アクセサリが切断されました	<p>1 - 指定されたアドレスのアクセサリがシステムのeBUSから切断されました。</p> <p>2 - アクセサリケーブルを確認してください。</p>
I245	待機レポート確認応答	<p>1 - 対応する入力でレポートを確認します。</p>
I254	ドライブ通信エラー	<p>1 - ドライブ通信でエラーが検出されました。</p> <p>2 - システムを再起動してください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
I259	リセット入力アクティブ	<p>1 - 「リセット」入力が有効です。</p> <p>2 - 入力が「非アクティブ」に切り替わると、締め付けユニットがロック解除されます。</p>

番号	説明	手順
I261	IPMによってロックされています	1- IPMプロトコルがシステムをロックしました。 2- IPMゲートウェイとの接続を確認してください。 3- システムのIPM構成を確認してください。
I262	Open Protocol接続が失われました	1- Open Protocol接続が失われました。
I263	ソケットトレイの競合	1- この締め付けユニットでは、1つのPsetに複数のソケットの組み合わせを関連付けないでください。
I264	ステップが多すぎます	1- Pset当たり、より多くのステップを可能にするために、ePOD3をシステムに接続してください。
I266	メッセージ :	ダイナミックテキストで受信した着信メッセージ。
I269	Psetが変更されました	手順はありません。
I271	外部ツール Pset選択済み	1- 「外部ツール Pset」を選択したため、ツールがロックされています。
I275	無効なeCompass Pset	1- チェックツールはジャイロスコープ (eCompass) と互換性があります。 2- そうでない場合は、ジャイロスコープと互換性のあるツールを使用してください。 3- それ以外の場合は、Psetを編集してジャイロスコープの設定を削除してください。
I310	識別子OK :	1- 識別子が受信され、受け入れられました。 2- 識別子が組立工程の開始条件と一致していません。
I311	識別子NG :	1- 識別子が受信されました。 2- 識別子が組立工程の開始条件と一致しません。
I312	アクセスの期限切れ	1- USBキーのアクセス権を読み取ることができません。 2- キーを抜き取って、もう一度挿入してください。 3- 問題が解決しない場合、アクセス権ファイルは破損している恐れがあります。 4- 担当の「CVI Key」管理者までご連絡ください。

番号	説明	手順
I313	アクセスが無効です	1 - USBキーのアクセス権を読み取ることができません。 2 - キーを抜き取って、もう一度挿入してください。 3 - 問題が解決しない場合、アクセス権ファイルは破損している恐れがあります。 4 - 担当の「CVI Key」管理者までご連絡ください。
I314	CVIKeyが差し込まれています	手順はありません。
I315	CVIKeyが差し込まれていません	手順はありません。
I316	バーコードが失われました	手順はありません。
I400	既定のネットワーク構成	1 - ネットワーク構成はデフォルトに設定されています。
I401	ネットワーク構成エラー	1 - ネットワーク構成に失敗しました。 2 - 設定を確認してください。 3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
I500	CVILOGIXのユーザー情報	CVILOGIXプログラムによって生成されたメッセージ。
I503	CVILOGIX	1 - ツールはCVILOGIXによってロックされています。 2 - CVILOGIXプログラムの状態を確認してください。 3 - ePODがシステムに差し込まれていることを確認してください。
I700	eWalletが差し込まれています	eWalletが差し込まれています
I701	eWalletが差し込まれていません	1 - eWalletのプラグが差し込まれていません。 2 - キーを抜き取って、もう一度挿入してください。 3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
I702	RIMが差し込まれていません	RIMが差し込まれていません
I703	RIMが差し込まれていません	RIMが差し込まれていません
I888	システムソフトウェアが更新されました	手順はありません。
I889	システムソフトウェアが更新されました	手順はありません。
I891	システムが起動しました	手順はありません。

番号	説明	手順
1899	ダウングレード不可	<p>1 - このバージョンではソフトウェアのダウングレードはできません。</p> <p>2 - USBキーのソフトウェアイメージのバージョンを確認してください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
1900	ソフトウェアのアップデートに失敗しました	<p>1 - ソフトウェアのアップグレードに失敗しました。</p> <p>2 - USB キーを抜き取らないでください。システムを再起動しないでください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
1901	ソフトウェアが見つかりません	<p>1 - ソフトウェアのアップグレードに失敗しました。ソフトウェアイメージが無効です。</p> <p>2 - ご使用のUSBキーを確認してください。ルートディレクトリにあるイメージは1つだけである必要があります。</p>
1902	ソフトウェアが無効です	<p>1 - ソフトウェアのアップグレードに失敗しました。ソフトウェアイメージが無効です。</p> <p>2 - ソフトウェアイメージを削除して、もう一度コピーしてください。</p> <p>3 - 別のUSBキーをお試しく下さい。</p> <p>4 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。</p>
1903	ソフトウェアアップデートがありません	<p>1 - ソフトウェアアップデートが使用できないか破損しています。</p> <p>2 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。</p>
1904	バックアップが無効です	<p>1 - 「パラメータの保存」ユーティリティが使用できません。</p> <p>2 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。</p>
1905	USBキーがいっぱいです	<p>1 - USBキーがいっぱいです。すべてのデータが保存されませんでした。</p> <p>2 - 古いバックアップファイルを削除して、もう一度やり直してください。</p>

番号	説明	手順
1906	パラメータの保存に失敗しました	<p>1 - バックアップ中にエラーが発生しました。データが保存されませんでした。</p> <p>2 - キーの空き領域を確認し、ファイルを削除してからやり直してください。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
1907	USBポートが正しくありません	<p>1 - USBデバイスが正しくないポートに接続されています。</p> <p>2 - ご使用のデバイスがUSBキーの場合は、USBフロントポートに差し込んでください。</p> <p>3 - ご使用のデバイスがUSBバーコードリーダーまたはキーボードの場合は、一番下のUSBポートに差し込んでください。</p>
1908	HIDデバイスが多すぎます	<p>1 - システムに接続されているUSBデバイス (バーコードリーダーまたはキーボード) が多すぎます。</p> <p>2 - すべてのデバイスを取り外し、一番下のUSBポートにのみ再度差し込んでください。</p>
1909	HIDデバイスエラー	<p>1 - ご使用のUSBデバイスはシステムによってサポートされていません。</p> <p>2 - USBバーコードリーダーとUSBキーボードのみがサポートされています。</p> <p>3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
1910	プログラム保存エラー	<p>1 - フロントパネルにUSBキーを差し込みます。</p> <p>2 - USBキーの空き容量を確認し、古いバックアップを削除してからやり直してください。</p>
1911	プログラム読み込みエラー	<p>1 - フロントパネルにUSBキーを差し込みます。</p> <p>2 - .zip ファイルが見つかりませんでした。正しいディレクトリにあることを確認してください。</p>
1912	バックアップに失敗しました	<p>1 - ePODの接続を確認してください。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
1913	復元に失敗しました	<p>1 - ePODの接続を確認してください。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
1914	メンテナンスは進行中です。	メンテナンスは進行中です。

番号	説明	手順
I917	アクセサリ構成エラー	1 - アクセサリの構成が正しくありません。 2 - 関連付けられている要素とイベントの種類を確認してください。
I920	システムリセット	ePOD自動バックアップをもう一度構成する必要があります。
I921	Pset 実行が許可されていません	1 - 使用済み機能の許容量を確認してください。 2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
I923	追加のトランスデューサオフセット障害	1 - 追加のトルクセンサーからのオフセット値が範囲外です。 2 - 機械的な制約なしにツールを再起動します。 3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
I924	ツールの校正が必要です	1 - ツールの校正を実行します。
W041	未承認のツール	1 - システムに接続されているツールは承認されていません。 2 - バッテリーツールの最大数に達したか、関連付けられた締め付けユニットが存在していません。 3 - ePOD/RIMの接続と容量を確認してください。
W201	RTC電池を交換してください。	1 - 「リアルタイムクロック」バックアップバッテリーを交換する必要があります。
W214	短絡	1 - シリアル周辺機器のデフォルト。 2 - 切断して再接続します。 3 - シリアル周辺機器を確認してください。
W219	トリガー安全障害	1 - 駆動部のハードウェア障害。 2 - 安全上の問題。 3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
W220	ハードウェアトリップ	1 - 駆動部のハードウェア障害。 2 - 安全上の問題。 3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
W229	駆動部PWMエラー	1 - ソフトウェア障害。 2 - システムを再起動してください。 3 - それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。

番号	説明	手順
W246	同期I/O問題	<ul style="list-style-type: none"> 1 - 同期入力でエラーが検出されました。 2 - I/Oの構成を確認してください。 3 - 同期ケーブルを確認してください。
W250	Psetが破損しています	<ul style="list-style-type: none"> 1 - Psetが正しく定義されていません。 2 - Psetを確認してください。
W253	正しくないツールID	<ul style="list-style-type: none"> 1 - Psetが正しく定義されていません。 2 - Psetで宣言されたツールの1つは、締め付けユニットの一部ではありません。 3 - Psetを確認してください。
W257	リモートスタートエラー	<ul style="list-style-type: none"> 1 - ツールトリガーが正しく引かれていることを確認してください。
W258	校正にはPsetモードが必要です	<ul style="list-style-type: none"> 1 - 工具を校正するには、締め付けユニットはPsetモードでなければなりません。 2 - 締め付けユニットモードを「Pset」モードに変更してください。
W276	データベースエラー	<ul style="list-style-type: none"> 1 - データベースにアクセスできませんでした。 2 - データベースをクリアしてみてください。 3 - それでも問題が解決しない場合、Desoutterのサポート担当者までご連絡ください。
W726	Desoutterプロトコル：デモモードの有効期限が切れました	<ul style="list-style-type: none"> 1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
W727	認証されていないDesoutterMIDs	<ul style="list-style-type: none"> 1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。 2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。
W735	Fordプロトコル：デモモードの有効期限が切れました	<ul style="list-style-type: none"> 1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
W736	Fordプロトコルがアクティブではありません	<ul style="list-style-type: none"> 1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。 2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。

番号	説明	手順
W741	CVILOGIX : デモモードの有効期限が切れました	1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
W742	CVILOGIX が非アクティブ	1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。 2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。
W743	最大50Pset : デモモードの有効期限が切れました	1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
W744	最大250Pset : デモモードの有効期限が切れました	1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
W745	最大50AP : デモモードの有効期限が切れました	1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
W746	最大250AP : デモモードの有効期限が切れました	1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
W501	CVILOGIXのユーザー情報	CVILOGIXプログラムによって生成されたメッセージ。
W600	システムが切断されました	1 - システムが切断されています。 2 - ネットワークケーブルを確認してください。
W601	結果がNG	結果NGです。
W925	RIMの更新が進行中	1 - RIMの更新が完了するまでお待ちください。
W926	RIM 情報の不整合	1- RIMの情報を修正するためにファームウェアのアップグレードを実行してください。
E006	ローターロック済み	1 - ツールを交換してください。 2 - 破損したツールは、メンテナンスを必要とします。

番号	説明	手順
E013	ツール接地の不良	<p>1 - 相間または相接地の短絡。</p> <p>2 - ツールの接続を外します。サポートについては、Desoutter の担当者にお問い合わせください。</p>
E014	トルクパワーデフォルト	<p>1 - トルクセンサーが正しく供給されていません。</p> <p>2 - ツールのメンテナンスが必要です。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
E019	ツール通信エラー	<p>1 - ツールの通信エラー</p> <p>2 - ツールとケーブル間の接続を確認してください。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
E020	ツールLEDエラー	<p>1 - ツールLEDが正しく供給されていません。</p> <p>2 - ツールを外して再接続します。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
E023	サポートされていないツール	<p>1 - システムに接続されているツールはサポートされていません。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E200	急停止！	<p>1 - 急停止が作動しました。</p> <p>2 - Phoenixコネクタを確認してください。</p>
E213	駆動部との接続が失われました	<p>1 - 駆動部との接続が切れました。</p> <p>2 - システムを再起動します。</p> <p>3 - それでも問題が解決しない場合は、Desoutter サポート担当者までご連絡ください。</p>
E217	駆動部が無効です	<p>1 - 外部電源によって駆動部が無効化されています。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E218	駆動部電源障害	<p>1 - 駆動部のハードウェア障害。</p> <p>2 - 安全上の問題。サポートについては、Desoutter の担当者にお問い合わせください。</p>
E221	駆動部のチェックエラー	<p>1 - 駆動部のハードウェア障害。</p> <p>2 - 安全上の問題。サポートについては、Desoutter の担当者にお問い合わせください。</p>

番号	説明	手順
E222	システムが熱すぎます	<p>1 - ヒートシンクが熱くなりすぎています。</p> <p>2 - システムを冷まします。</p>
E230	DCバス高	<p>1 - 最大電流を超えています。DCバス電圧が高くなっています。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E231	DCバスが低すぎます	<p>1 - 電源障害。DCバス電圧が低くなっています。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E232	エラーIDFieldbus	<p>1 - システムに接続されているFieldbusモジュールは、認定されたDesoutterモジュールではありません。</p> <p>2 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。</p>
E233	CVINET FIFO がいっぱいです	<p>1 - CVINET FIFOがいっぱいです。接続が失われました。</p> <p>2 - イーサネットケーブルを確認してください。</p> <p>3 - イーサネットの構成を確認してください。</p> <p>4 - CVINETが正しく動作していることを確認してください。</p>
E236	ToolsNet FIFO がいっぱいです	<p>1 - ToolsNet FIFOがいっぱいです。接続が失われました。</p> <p>2 - イーサネットケーブルを確認してください。</p> <p>3 - イーサネットの構成を確認してください。</p> <p>4 - ToolsNetが正しく動作していることを確認してください。</p>
E240	XMLが許可されていません	<p>1 - 選択されたXMLプロトコルは承認されていません。</p> <p>2 - ePODの特性を確認してください。</p>
E243	PFCSは許可されていません	<p>1 - 選択されたPFCSプロトコルは許可されていません。</p> <p>2 - ePODの特性を確認してください。</p>
E247	XMLバージョンの競合	<p>1-アウディ/VW XML プロトコルバージョンで競合が検出されました。</p> <p>2-システムとマスターPC/PLC間のバージョンの整合性を確認します。</p>
E248	SAS 注文に失敗しました	<p>1 - フィールドバスSASの注文に失敗しました。</p> <p>2 - RRG1、SIOなどの値を確認してください。</p>

番号	説明	手順
E249	XML PRG 0	1- PRG値0がFieldbusによって設定されています。
E255	ドライブのチョークが熱すぎます	1- パワーエレクトロニクスが熱くなっています。 2- システムを冷まします。
E256	モーターが熱すぎます	1- モータの最高温度に達したため、工具がロックされています。 2- ツールは、モーターの温度が通常の値に戻るまでロックされたままになります。
E260	IPM が承認されていません。	1- 選択されたIPMプロトコルは承認されていません。 2- ePODの特性を確認してください。
E265	複数の締め付けユニットで使用可能なソケット	1- 競合を解決するためにソケットの組み合わせを再構成してください。
E268	CVINET に互換性がありません	1- CVINET WEB ソフトウェアを更新してください。
E277	ハーフ DC バス電圧が範囲外です	1- ハーフ DC バスの電圧が範囲外です。 2- システムの電源を切ります。少なくとも30秒待ってください。システムの電源をオンにして、再試行してください。 3- 問題が再度発生した場合は、ドライブを変更して再試行してください。 4- Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
E278	プリロードされたBUSコンデンサ不良	1- バスコンデンサが正しくプリロードされていません。 2- システムの電源を切ります。少なくとも30秒待ってください。システムの電源を入れます。 3- 問題が再度発生した場合は、ドライブを変更して再試行してください。 4- Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
E280	結果が保存されていません	1- 締め付けの結果をePODで持続することが出来ませんでした。 2- システムの電源を切ります。少なくとも30秒待ってください。システムの電源を入れます。 3- Desoutterのサポート担当者に連絡してください。

番号	説明	手順
E502	CVILOGIXのユーザー情報	CVILOGIXプログラムによって生成されたメッセージ。
E704	UVが不足しています	<ul style="list-style-type: none"> 1 - 構成のUV量がRIMで使用可能なUVsの数よりも大きくなっています。 2 - UVsをこのRIMに割り当ててください。 3 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。
E705	デモUVが不足しています	<ul style="list-style-type: none"> 1 - 構成のdemo UV量がRIMで使用可能なdemo UVsの数よりも大きくなっています。 2 - デモUVsをこのRIMに割り当ててください。 3 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。
E706	UV/デモUVが不足しています	<ul style="list-style-type: none"> 1 - 構成のdemo UV量がRIMで使用可能なdemo UVsの数よりも大きくなっています。 2 - デモUVsをこのRIMに割り当ててください。 3 - 詳細情報については、Desoutterの担当者にお問い合わせください。
E711	締め付けユニット：デモモードが期限切れです	<ul style="list-style-type: none"> 1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
E712	締め付けユニットがアクティブではありません	<ul style="list-style-type: none"> 1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。 2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。
E717	最大50Pset：デモモードの有効期限が切れました	<ul style="list-style-type: none"> 1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
E718	最大250Pset：デモモードの有効期限が切れました	<ul style="list-style-type: none"> 1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
E719	最大50AP：デモモードの有効期限が切れました	<ul style="list-style-type: none"> 1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。

番号	説明	手順
E720	最大250AP : デモモードの有効期限が切れました	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
E721	最大 50のPset : 非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
E722	最大 250のPset : 非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
E723	最大 50のAP : 非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
E724	最大 250のAP : 非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
E729	PFCS : デモの期限切れ	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
E730	PFCS が非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>
E732	VWXML : デモの期限切れ	<p>1 - この機能のデモ期間は90日間です。</p> <p>2 - このデモ期間が経過しました。</p> <p>3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。</p>
E733	VWXML が非アクティブ	<p>1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。</p> <p>2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。</p>

番号	説明	手順
E738	IPM : デモの期限切れ	1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
E739	IPM が非アクティブ	1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。 2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。
E890	デバイスソフトウェアエラー	-
E915	バージョンの不整合	1 - すべてのシステムのファームウェアバージョンは同一である必要があります。 2 - システムファームウェアを更新します。
E916	ワークグループが許可されていません	1 - ePOD3をプライマリシステムに接続します。
E918	非常停止 !	1 - 非常停止が作動しました。 2 - M8コネクタを確認してください。
E919	追加のトランスデューサエラー	1 - 追加のトランスデューサの最大トルクが、内蔵のトランスデューサの最大トルクよりも低くなっています。 2 - Psetはツールに取り付けられていない追加のトランスデューサを使用しています。
E927	RIM情報が破損しています	1 - このRIMを使用することはできません。 2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
E928	追跡システムの通信に失敗しました	1 - 追跡システムの通信に失敗しました。
E935	1 作業スペース: デモの有効期限が切れます	1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。
E936	1作業スペース : 許可されていません	1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。 2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。
E941	E-Lit WI-FI : デモモードの有効期限が切れました	1 - この機能のデモ期間は90日間です。 2 - このデモ期間が経過しました。 3 - 引き続き使用するには、UVでアクティブにする必要があります。

番号	説明	手順
E942	E-Lit WI-FI が承認されていません。	1 - この機能は構成されていますがアクティブではありません。 2 - UVで有効にするには、「機能管理」メニューに移動します。

ツール関連のユーザー情報のリスト

タイプ	色	説明	アクション
情報	白	情報提供用のみ。	アクション不要。
警告	オレンジ	ツールはロックされています。	メッセージをクリックしてメッセージをクリア (確認) し、ツールのロックを解除します。
エラー	赤	ツールはロックされています。	ツールのロックを解除してエラーメッセージをクリアするには、問題を解決する必要があります。

番号	説明	手順
I004	スパン障害	1 - トルクセンサからのスパン値が範囲外です。 2 - 機械的な制約なしでツールを起動するため、もう一度試してみてください。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
I005	オフセット不良	1 - トルクセンサーからのオフセット値が範囲外です。 2 - 機械的な制約なしでツールを起動するため、もう一度試してみてください。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
I026	ツールメンテナンスアラーム n1	1 - ツール締め付けカウンターに達しました。
I027	ツールメンテナンスアラーム n2	1 - ツール締め付けカウンターに達しました。
I038	ツールログ	1 - 予期しないツールソフトウェアの例外。 2 - ログファイルがツールによって生成されました。 3 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。

番号	説明	手順
I046	バッテリー電流異常	1 - 電池の消費電流が異常です。Psetの設定を確認してください。 2 - このエラーは、速度設定が間違っていることが原因である可能性があります。
I063	バッテリーパックが取り外されています	1 - ツールからバッテリーパックの取り外しが検出されました。 2 - 数秒後、ツールはシャットダウンします
I065	外部始動が無視されました	1 - 外部始動が検出されましたが無視されました。 2 - ツールと外部始動の構成を確認してください。
I103	回転セレクターの方向が無効です	1 - 回転セレクタの方向を変更してください。 2 - 回転セレクタが正しい位置にあるか、破損していないことを確認してください。
I205	トルク設定	1 - 無効なトルク設定：トルクがツールの特性を上回っています。 2 - ツール特性でのPset設定を確認してください。
I206	速度設定	1 - 無効な速度設定：速度がツールの特性を上回っています。 2 - ツールの最高速度でPset設定を確認してください。
I210	無効なPsetが選択されました	1 - 選択されたPsetが、組立工程で選択可能なPsetと一致しません。
I211	無効なトリガ構成	1 - システムに接続されているツールには、トリガー構成に必要なトリガーが装備されていません。 2 - トリガー構成をツールに合わせて調整するか、トリガー構成に合わせてツールを変更します。
I224	IGBTが熱すぎます	1 - パワーエレクトロニクスが熱くなっています。 2 - システムを冷まします。
I251	Pset が選択されていません	1 - Psetが選択されていません。 2 - Psetを選択します。
I270	時間設定	1 - 無効な時間設定 2 - 正しい時間値設定でPset設定を確認してください

番号	説明	手順
W010	ツール校正の期限切れ	1 - ツール校正日が期限切れです。 2 - 測定精度を確保するために工具の校正を行う必要があります。
W028	バッテリーツールのバージョンエラー	1 - バッテリーツールのバージョンとシステムのバージョンに互換性がありません。
W030	バッテリー残量が少なくなっています。	1 - バッテリー残量が少なくなっています。 2 - バッテリーを充電してください。
W033	ツールタイムエラー	1 - ツールタイムが正しく設定されていません。締め付け結果にはタイムスタンプは付きません。 2 - ツールをシステムに接続して日付と時刻を設定します。
W036	ツールメモリがいっぱいです	1 - ツールメモリがいっぱいです。 2 - ツールをシステムに接続してメモリを空にします。
W062	トルク過負荷	1 - トルクの過負荷 (リヒットの可能性があります)。 2 - ツールケーブルが損傷していないか確認してください。
W212	結果が保存されていません	1 - 締め付け結果をシステムに保存することはできません。 2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
W216	高電流	1 - 最大電流を超えています。 2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。
W267	結果転送エラー	結果転送エラー。
E007	モーターが熱すぎます	1 - モーターの最高温度に達したため、工具がロックされています。 2 - ツールは、モーターの温度が通常の値に戻るまでロックされたままになります。
E008	ツール角度不良	1 - ツール角度センサーで問題が検出されました。 2 - ツールのメンテナンスが必要です。

番号	説明	手順
E009	ツール無効パラメータ	<p>1 - ツールの互換性を確認してください。</p> <p>2 - ツールメモリが読み取れないか、または無効です。</p> <p>3 - ツールのメンテナンスが必要です。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
E012	ツールEEPROMエラー	<p>1 - ツールメモリが読み取れないか、または無効です。</p> <p>2 - ツールのメンテナンスが必要です。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>
E018	トルクが範囲外です！	<p>1 - 目標トルク値がツール最大トルクを超えています。</p> <p>2 - ツール特性でのPset設定を確認してください。</p>
E029	バッテリーが空です。	<p>1 - バッテリーパックが放電しています。ツールが締められない。</p> <p>2 - バッテリーパックを充電してください。</p>
E031	電池エラー	<p>1 - 電池電圧が異常です。ツールが締められない。</p> <p>2 - バッテリーパックを充電してください。それでも問題が解決しない場合は、バッテリーパックを交換してください。</p>
E032	ツール表示エラー	<p>1 - ボードディスプレイの不良。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E034	ツールメモリエラー	<p>1 - ツールメモリが正常に動作しません。</p> <p>2 - Desoutterのサポート担当者に連絡してください。</p>
E035	ツールメモリがロックされている	<p>1 - ツールメモリは古いデータを書き換えから保護するためにロックされています。</p> <p>2 - eDOCKを介してツールをコンピュータに接続し、古いデータを取得します。</p>
E037	ツールトリガエラー	<p>1 - ツールトリガーが正しく機能しない。</p> <p>2 - トリガーを点検して清掃します。それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。</p>

番号	説明	手順
E045	電池電圧異常	1- バッテリーパックを確認してください。 2- このエラーは、充電器の不良やバッテリーが寿命に達したことが原因である可能性があります。
E047	バッテリー残量が少なすぎます。	1- バッテリーパックを確認してください。 2- 再度問題が発生した場合は、バッテリーパックを交換してください。
E048	使用できないバッテリータイプです	1- 使用できないバッテリータイプです。 2- バッテリーパックを交換するか、構成を交換してください。
E223	ドライブ初期化エラー	1- ソフトウェア障害。 2- システムを再起動してください。 3- それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
E227	モーターストール	1- モーターが失速した（欠相、モーター調整が正しくない、またはパワーエレクトロニクスの不良の可能性が有ります） 2- もう一度やり直してください。 3- それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。
E228	駆動部エラー	1- ソフトウェア障害。 2- システムを再起動してください。 3- それでも問題が再発した場合は、Desoutter サポート担当者までお問い合わせください。

論理出力

一般ステータス

名称	説明	上昇条件 低下条件
準備完了	システムには、正常に動作すること を妨げる可能性のある内部の問題は ありません。 システムとツール間の通信はOKで す。	システムにもツールにもエラーはあ りません システムから来るエラーによりク イック停止が発動した
識別子OK	受信した識別子（バーコードなど） がマスクと一致します（アクティブ レベルで0.5秒の間に留まりま す）。	識別子が受信され、識別済み 上昇後0.5秒で識別

名称	説明	上昇条件 低下条件
識別子NG	受け取った識別子 (バーコードなど) がマスクと一致しません (アクティブレベルで0.5秒の間に留まります)。	識別子が受信されたものの、識別されていない 上昇後0.5秒で識別
ユーザー情報あり	ユーザー情報 (情報、警告、またはエラー) が存在します。	画面にユーザー情報あり 画面にユーザー情報がありません
キープアライブ確認	この出力は、「キープアライブ」入力のコピーです。システムがまだ動作していることを確認するためにPLCで使用できます。	「キープアライブ」の入力が上昇したとき。 「キープアライブ」の入力が低下したとき。
Fieldbus不良	Fieldbusなし。Fieldbus通信が確立されていない限り、「Fieldbus障害」はオンになります。通信が再開すると自動的にオフになります。	通信が失われた、および/またはキープアライブが不足しています。 フィールドバス通信が確立され、キープアライブが存在する
レポートアラーム	ToolsNetまたはCVINetを使用する場合：FIFOしきい値アラームに達しました。 結果はシステムメモリに保存され、ToolsNetまたはCVINetに送信されると消去されます。これにより、システムメモリがいっぱいになることはありません。システムメモリがいっぱいになると、結果が失われてトレーサビリティエラーが発生します。ToolsNetまたはCVINetとの通信の問題を検出するために、ソフトウェアはメモリの使用率 (%) を測定します。レートがターゲットしきい値を超えると、レポートアラームがオンになります。これにより、メンテナンスオペレータは結果を失う前に問題を解決することができます。	FIFOしきい値アラームに達しました FIFOがしきい値アラーム未満です。
Open Protocolアクティブ化	Open Protocolが構成でアクティブ化されました	プロトコルが有効化されています プロトコルが無効化されています
Open Protocol接続済み	Open Protocolは締め付けユニットに接続されています	少なくとも1つのピアが接続されています ピアが接続されていません

名称	説明	上昇条件 低下条件
時刻同期が完了しました	Fieldbusデータ (VWXMLの Q_SYN) を使用して時刻同期が正常に完了しました	-
非常停止	非常停止が作動しています。	非常停止が作動しています 非常停止が作動停止されました
TU実行中	これは、締め付け操作が実際に開始されたことを示しています。少なくとも1つの関連ツールが実行中です。締め付け作業が完了するとすぐに信号がオフになります (すべてのレポートが送信されます)。	Pset開始済み。 締め付け作業が完了しました (すべてのレポートが送信されました)

ツールのステータス

名称	説明	上昇条件 低下条件
ツール準備完了	ツールは準備ができています : - システムとツール間の通信はOKです - 有効なPsetを選択する必要があります - 締め付けストラテジーは工具に対応する必要があります	ツールが接続されていて、かつ、有効なPset。 ツールの切断、Pset選択。
ツールが前方向にロックされていません	前方向へのツールロックがされていません。	ツールが前方向にロック解除されています 前方向に新しくロックされます
ツールが逆方向にロックされていません	逆方向へのツールロックがされていません。	ツールが逆方向にロック解除されています 逆方向に新しくロックされます
ツール作動中	ツールが作動中です (時計回りまたは反時計回り、締め付けまたは緩め)。	ツールの稼働を開始します。 ツールが停止するとオフになります。
ツールの方向	ツールが締め付けモードにあるかどうかを示します。 アクティブ : 締め付けモード 非アクティブ : 逆方向モードを実行 注 : ツールが実行されているかどうかに関係なく、独立しています。	締め付けモードに入ります。 逆転作動モードに入ります。

名称	説明	上昇条件 低下条件
ツール締め付け	ツールは締め付けモードで動作しています。 Psetしきい値は考慮されません。	ツールは締め付けモードで開始します。 ツールが停止します。
ツールミドルコーストリガー	「締め付けユニット」ステータスは独立して、ツールミドルコース開始トリガの未加工の状態を反映します。	メイントリガーの中間コースに達しています。 メイントリガーは完全に解放されました。
ツールのメイン開始トリガー	「締め付けユニット」ステータスは独立して、ツールメインコース開始トリガの未加工の状態を反映します。	トリガーが引かれました。 トリガーが解放されました。
ツールリバーストリガー	「締め付けユニット」ステータスは独立して、ツールリバーストリガの未加工の状態を反映します。(逆方向または順方向)。	トリガーが引かれました。 トリガーが解放されました。
ツールプッシュ開始またはフロント開始トリガー	「締め付けユニット」状態とは独立して、工具プッシュスタートまたはフロントスタートトリガの未処理状態を反映します。	トリガーが引かれました。 トリガーが解放されました。
手動逆転が進行中です	オペレータはツールで逆方向を選択し、ツールを作動させています。	手動逆転が選択され、トリガーが引かれました。 オペレータがツールを作動させている限りそのままオンの状態を保ちます。
留め具を緩めました	ファスナーが「緩め」られたことを宣言する固定の最小トルク値があります。	逆転作動結果の生成。 新規開始 (ツールトリガーまたは外部開始)
チューブナット開	チューブナットが開いていることを示します。工具はアセンブリから取り外すことができます。	- 工具作動中
ツールメンテナンスアラーム	さまざまなツールのメンテナンスアラーム状態を OR 条件で反映します。	ツールメンテナンスアラーム1または2がアクティブになっています。 ツールメンテナンスアラームはアクティブではありません。

名称	説明	上昇条件 低下条件
無効な軸設定	<p>工具特性がPsetパラメータ (例：負のジョグ時間または矛盾、最大工具トルク範囲を超えるトルク、最大工具速度を超える速度、最大工具トルク範囲など) と一致しません。</p>	<p>Psetの選択またはツールの接続。ツール接続解除または新しいPsetが選択されました。</p>
スパン障害	<p>締め付けを開始する際、ツールを開始する前に、システムはトルクスパンをチェックします。「スパン障害」は、スパンが$\pm 3\%$以上ずれて工具のロックアウトを引き起こしていることを示します。</p> <p>この障害は、トルクトランスデューサまたはツールエレクトロニクスに起因することができます。</p> <p>唯一の解決策はツールを交換することです。</p>	<p>スパン障害の検出。故障していない状態で工具を外したり、新たなチェックをする。</p>
オフセット不良	<p>オフセット (0ポイント) がフルスケールの50%以上ドリフトしていることを示します。</p> <p>このエラーは、Psetの開始時、モータを始動させる前に、トルクトランスデューサがフルスケールトルクの50%以上であることが確認された場合に発生します。「オフセット不良」の場合、システムはこのトランスデューサの誤差を適切に補正できないため、締め付け操作の開始を許可することはできません。</p> <p>唯一の解決策はツールを交換することです。</p>	<p>オフセット不良検出 ツールの接続解除または不良のない新たなチェック。</p>
モーター過熱	<p>ツールモーター巻線の温度が温度しきい値を超えたことを示します。エラーメッセージは残ります。</p>	<p>温度しきい値： - 固定式ツールの場合は100°C - ポータブルツールの場合は60°C 温度がしきい値を下回るとすぐに信号がオフになります (マイナスヒステリシス= 10°C) 。</p>

名称	説明	上昇条件
		低下条件
角度測定不良	ドライブが角度センサーの不良を検出しました。 角度センサーの故障、工具の電子部の故障、またはその両方の組み合わせが考えられます。通信は恒久的にテストされています。障害が解消されるとすぐに信号が消えます。	角度の不良検出 ツールの接続解除
ツール接続なし	システムがツールを検出していないことを示します。システムは、さまざまな締め付けツールと連動するように設計されています。ツールには、ステータス情報を継続的にシステムに送信するインテリジェントツールインターフェイス (ITI) ボードがあります。システムがツールからステータス情報を要求し、応答を取得しない場合、システムソフトウェアは「ツール接続なし」の出力をオンにします。この出力は、ツールとの通信が正常に行われると直ちにリセットされます。	ツールが接続されていないかツールが認識されていません ツールが接続されており、認識されています。
冗長エラー	動作制御トランスデューサと監視トランスデューサに不良が生じた場合のための冗長エラー。	結果の生成 「冗長エラーのリセット」入力の使用、このエラーのない工具の変更

Psetステータス

名称	説明	上昇条件
		低下条件
Pset選択されたビット (0..7)	対応するPsetが終了した場合は、バイナリ「Pset 選択ビット、0~7」入力をエコーし、Pset が存在しない場合、またはPset が選択されていない場合は 0 をエコーします。	新しいPsetが選択されました 新しいPset が選択されました

名称	説明	上昇条件
		低下条件
締め付け作動中 (旧サイクルが宣言されています)	これは、締め付け操作が実際に開始されたことを示しています。つまり、工具は回転しており、トルクはPset開始トルクしきい値を超えています。締め付け作業が完了するとすぐに信号がオフになります (すべてのレポートが送信されます)。	トルクがサイクル開始しきい値に到達します。 締め付け作業が完了しました (すべてのレポートが送信されました)
締め付け完了	Psetレポートが使用可能であることを示します。	結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
締め付けOK	(特定の締め付けユニットの) 締め付け動作が正しく終了し、制御・監視されているすべての締め付けパラメータが許容範囲内であることを示します。	結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
締め付けNG	(特定の締め付けユニットの) 締め付け動作が失敗したことを示します。	結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
軸OK	(特定の工具の) 締め付け動作が正しく終了し、制御・監視されているすべての締め付けパラメータが許容範囲内であることを示します。	結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
軸NG	(特定の工具の) 締め付け動作が失敗したことを示します。	結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
角度低	低角度による不合格を示します。正しいPsetになるには、角度がこの値以上である必要があります。角度がこの値を下回ると、「低角度不合格」となり、この出力がオンになります。新しい締め付け動作が始まるまで点灯のままとなります。	結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
角度OK	正しい角度であることを示します。角度はステップで宣言された範囲内です。	結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力

名称	説明	上昇条件 低下条件
角度高	<p>高角度による不合格を示します。正しいPsetになるには、角度がこの値未満である必要があります。角度がこの値と一致または超えると、「高角度不合格」になります。この制限に達し、この出力がオンになると、ツールは停止します。新しい締め付け動作が始まるまで点灯のままとなります。</p>	<p>結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力</p>
トルク低	<p>ピークトルク低の不合格を示します。トルクが「ピークトルク下限」を下回ると、結果として「不合格」Psetとなります。これは、Psetが時期尚早に終了したとき、スレッドが削除されたとき、または高角度障害などの他のエラー状態によってPset自動的に終了したとき、またはPsetタイムモニタの期限が切れてPsetが終了するときに発生します。新しい締め付け動作が始まるまで点灯のままとなります。</p>	<p>結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力</p>
トルクOK	<p>正しいトルクであることを示します。トルクはステップで宣言された範囲内です。</p>	<p>結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力</p>

名称	説明	上昇条件 低下条件
トルク高	<p>ピークトルク高による不合格を示します。</p> <p>トルクがこの値に達するか超えると、この出力がオンになり、結果はNGになります。ピークトルク高エラーが引き続き発生する場合は、工具速度を遅くするか、工具をより低容量のものに交換することをお勧めします。エラーを引き起こす可能性のある2番目の可変要素は、ひどくチャタリングするジョイントです。チャタリングとは、締め付け作業の最後に留め具から聞こえる耳障りなキーキー音です。チャタリングはスリップスティックによって引き起こされます。これにより、留め具の回転は事実上瞬間的に停止し、その後緩め、またその後回転が再開されます。この状態はピークトルク高状態を引き起こす可能性があります。</p> <p>新しい締め付け操作が開始される限り、点灯したままになります。</p>	<p>結果の生成。</p> <p>新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力</p>
締め付けシステムに関するイエローレポート	この出力はシステムの黄色の光の状態を反映しています。	<p>システムの黄色のライトが点灯している</p> <p>新しい締め付け動作が開始されます</p>
締め付けシステムに関するグリーンレポート	この出力はシステムの緑色の光の状態を反映しています。	<p>システムの緑のライトが点灯している</p> <p>新しい締め付け動作が開始されます</p>
締め付けシステムに関するレッドレポート	この出力はシステムの赤色の光の状態を反映しています。	<p>システムの赤のライトが点灯している</p> <p>新しい締め付け動作が開始されます</p>

名称	説明	上昇条件 低下条件
不合格時にロック	誤った締め付け操作のためにツールがロックアウトされていることを示します。システムは、「不合格時にロック」オプションに応じてツールの動作を続行しません。-「エラー確認」入力が有効になるまで -逆転動作が実行されるまで - 緩め動作まで	締め付けが不良の結果で終了し、オプション「不合格時にロック」が有効化されました。「エラー確認」の有効化、または逆転運転、または緩め運転を入力してください。
留め具の取り外し	締め付け動作によって、「留め具の取り外し」セットポイントを超えるトルクが発生したことを示します。正しく設定されている場合、このことは何らかの理由でトルクが非常に高くなっていることを意味します。締め付け作業の信頼性がなくなるリスクがあります。ジョイントを分解し、部品を点検してください。	結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
締め付けはタイムアウトなしで終了しました	Psetレポートが使用可能であり、ソースの停止が全体的なタイムアウトではないことを示します。	結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
全体の時間に達しました	締め付け中に全体の最大時間に達しました	結果の生成。 新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
シンクロアウト	シンクロ出力：実行ステップの開始時に1に設定され、シンクロステップに到達したときに0にリセットされます。	実行ステップの開始。 シンクロステップに達しました
無効なパラメータセットが選択されました	Psetが無効になっている (設定されていない) ことを示します。たとえば、3つのPsetsが使用されている場合、Psets 1、2、および3が有効になります。ただし、1、2、または3以外のPsetが選択されている場合、そのPsetは無効であり、この出力がオンになります。組立工程が無効なPsetsを選択する可能性があります。	Pset選択解除 Pset 選択

組立工程ステータス

名称	説明	上昇条件 低下条件
組立工程選択済みビット (0..7)	現在選択されている締付けユニットごとの組立動作を示します (ビット 0.. 7)。	新しいAP (組立工程) が選択されました。AP は中断されました 新しいAPが選択されました。APが中止されました
組立工程実行中	組立動作が処理中であることを示します。組立動作が実行されている限り、信号はオンになります。組立動作が終了すると信号が落ちます。	組立工程開始。 組立工程は終了または中止されました。
組立工程終了	組立作業がいつ完了したかを示します。	組立工程は終了しました。 新しい組立工程の開始またはリセット入力
組立工程OK	組立動作が不合格なしで完了したことを示します。新しい組立工程が開始される限り、信号はオンのままです。	組立工程は終了しており、OKです。 新しい組立工程の開始またはリセット入力
組立工程NG	組立工程の不合格がいつ発生するかを示します。新しい組立工程が開始する限りオンの状態を保ちます。	組立工程は終了し、NGとなったか中止されました。 新しい組立工程の開始またはリセット入力
組立工程が中止されました	組立工程が中止されると、「組立工程が中止されました」がアクティブになります。新しい組立工程が開始される限り、オンの状態を保ちます。	組立工程が中止されました。 新しい組立工程の開始またはリセット入力
現在のバッチカウントビット (0..6)	現在のバッチカウント数のビットインジケータ	バッチカウント数の増加 バッチが終了すると、新しいスタート (ツールトリガまたは外部スタート)、またはリセット入力、または新しいAP選択
残りのバッチカウントビット (0-6)	バッチ内の残りボルト数のビットインジケータ	バッチカウント数の増加 バッチが終了すると、新しいスタート (ツールトリガまたは外部スタート)、またはリセット入力、または新しいAP選択

名称	説明	上昇条件	低下条件
バッチ実行中	バッチ処理が進行中です。最初の締め付け操作の前に、出力は1に設定されます。	バッチ操作が有効になりました	バッチが終了したか、入力をリセットしました
バッチ完了	バッチカウント数がバッチサイズと等しくなり、バッチの完了が宣言された時点を示します。バッチのステータスを示すために「バッチOK」と一緒に使用されます。	バッチが完了しました。	新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
バッチOK	バッチが中止された場合など、または拒否された場合はバッチカウント数の一部として含まれます (組立工程で管理されます) 。	バッチが終了し、NGです。新しいAPが選択されました。	新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
バッチNG	バッチが中止された場合など、または拒否された場合はバッチカウント数の一部として含まれます (組立工程で管理されます) 。	バッチが終了し、NGです。新しいAPが選択されました。	新規開始 (工具トリガまたは外部開始) またはリセット入力
最大再試行回数に達しました	最大再試行回数に達したことを示します。	最大再試行回数に達しました。	最大再試行回数がりセットされません。

外部出力

名称	説明	上昇条件	低下条件
外部出力APビット	出力は組立工程内で設定またはリセットできます	APの動作に応じます	APの動作に応じます
外部出力PLCビット (0..9)	この出力が (リモートI/Oのように) Fieldbus経由でPLCによって制御されることを示します。これはPLC側では出力です。	PLCの動作に応じます	PLCの動作に応じます
外部出力OPビット (0..9)	Open Protocol専用の出力。	OPの動作に応じます	OPの動作に応じます

ソケットトレイ

名称	説明	上昇条件 低下条件
ソケット選択可能 (0..4)	24 Vソケットトレイ (BSD)。オペレーターがどのソケットを使用できるかを通知します。	新しいソケットはユーザーが使用する必要があります。 ユーザーが使用できるソケットはありません。

カスタマイズされたプロトコルステータス

名称	説明	上昇条件 低下条件
カスタマープロトコルが有効化されました	カスタマープロトコルが設定で有効化されています	プロトコルが有効化されています プロトコルが無効化されています
カスタマープロトコル接続	アクティブ化されたカスタマープロトコルが接続されています	プロトコルが有効化されています プロトコルが無効化されています
カスタマープロトコルレポートアラーム	有効化されたカスタマープロトコルは、この締め付けユニットの結果報告について警告を発生しました。	アラームが発生しました アラームがクリアされました
Q_SAS	ACK締め付け作業開始	-
RDY	システム準備完了	-
Q_LSN	逆回転無効	-
WGZ	ツールが無効になっています	-
Q_EDZ	結果とレポートのリセット	-
Q_XMS	XML データ転送が完了しました	-
EIO	結果OK	-
ENO	結果NG	-
FSCIO	グループステータスOK	-
FSCNIO	グループステータスNG	-

CVILOGIX

名称	説明	上昇条件 低下条件
外部出力CVILOGIXビット (0..100)	この出力が内部CVILOGIXアプリケーションによって使用できることを示します	-

その他

名称	説明	上昇条件 低下条件
ON	オン状態。レベル「1」を物理出力に設定するために使用されます。	システム起動時。 決して落ちない
オフ	オフ状態。レベル「0」を物理出力に設定するために使用します。	システム起動時。 決して落ちない

1914年に設立されフランスに本社を置く Desoutter Industrial Tools は、航空宇宙、自動車、軽自動車・重量車両、オフロード、一般産業界を含む広範な組み立ておよび製造業務にサービスを提供する電動・空気圧アセンブリツールの世界的リーダーです。

Desoutter は、地元および 170 カ国を超える世界中のお客様の個別の要求を満たすために、包括的な範囲のソリューション、つまりツール、サービス、プロジェクトを提供します。

当社は、空圧・電動ドライバー、高度なアセンブリツール、高度な掘削ユニット、エアモーター、トルク計測システムなどの革新的な品質の産業用ツールソリューションを設計、開発、提供しています。

www.desouttertools.com で詳細をご覧ください

More Than Productivity

