

指示



GLC[®] X 潤滑コント ローラー

3A7333C

JA

自動潤滑システムの制御と監視用。業務用限定。

爆発性雰囲気または危険（分類）区域での使用は承認されていません。

モデル：GLC X

部品番号: 26A814



重要な安全に関する注意事項

機器を使用する前に、本取扱説明書内および操作およびポンプ取扱説明書のすべての警告と指示をお読みください。これらの指示は保管してください。






PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

目次

| | | | |
|--------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|
| 警告 | 3 | 操作 | 17 |
| 構成部品の名称 | 4 | メイン画面 | 17 |
| (A) システムLED | 4 | テストモード | 18 |
| (B) 低レベルステータスLED | 4 | アラーム | 18 |
| (DとE) UPとDOWN方向の矢印 | 4 | 低レベル警報状態 | 18 |
| (F) 右方向矢印 / マニュアル作動 / | | 低レベルアラーム状態 | 18 |
| ENTER | 4 | アラームブザーを停止 | 18 |
| (G) 左方向矢印 / リセット | 4 | 低レベルアラームをクリアする | 18 |
| 代表的な設置例 | 6 | アラームタイプ | 19 |
| 取り付け | 7 | メンテナンス | 21 |
| 取付け | 7 | 寿命終了時のリサイクルと廃棄 | 21 |
| 配線 | 7 | トラブルシューティング | 22 |
| システム構成 | 8 | アクセサリ | 23 |
| インジェクター システム | 8 | 寸法 | 23 |
| 分配バルブ | 9 | 取り付け穴の配置 | 24 |
| 配線図 | 10 | 技術仕様 | 25 |
| 配線キー | 10 | コンプライアンス | 26 |
| センサーの配線設定 | 11 | 無線周波数認可 | 26 |
| ドライコンタクトスイッチ | 11 | California Proposition 65 | 27 |
| アナログセンサー | 11 | Graco社標準保証 | 28 |
| ソース/PNP スイッチ | | | |
| (2線または3線タイプ) | 11 | | |
| セットアップ | 12 | | |
| ナビゲーションセットアップとデータ | | | |
| エントリー | 12 | | |
| 設定の変更 | 12 | | |
| モード | 12 | | |
| 終了 | 13 | | |
| 低レベル | 13 | | |
| パドル | 13 | | |
| スイッチ | 14 | | |
| センサー | 14 | | |
| ロック | 14 | | |
| ロックアウトPINを有効にする | 14 | | |
| PINの入力 | 14 | | |
| 起動 | 14 | | |
| 出力 2 | 14 | | |
| システム | 14 | | |
| 日付と時刻 | 15 | | |
| その他のアドバンスト機能 | 15 | | |
| プログラム設定 | 16 | | |

警告

次の警告は、この機器のセットアップ、使用、接地、整備と修理に関するものです。感嘆符の記号は一般的な警告を、危険記号は手順に固有の危険性を表します。これらのマークが、本マニュアルの本文または警告ラベルに表示されている場合には、警告についての説明を参照してください。このセクションにおいて扱われていない製品固有の危険シンボルおよび警告が、必要に応じて、この取扱説明書の本文に示されている場合があります。

|  <h2 style="margin: 0;">警告</h2> | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>装置誤用による危険 誤用は死あるいは重篤な怪我の原因となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 疲労状態、薬を服用した状態、または飲酒状態で装置を操作しないでください。 • システム内で耐圧または耐熱定格が最も低い構成部品の、最大使用圧力または定格温度を超えないようにしてください。全ての機器説明書の技術仕様を参照してください。 • 装置の接液部品に適合する液体と溶剤を使用してください。すべての機器取扱説明書の技術仕様を参照してください。液体および溶剤製造元の警告も参照してください。使用している素材に関する詳しい情報については、販売代理店または小売店から安全データシート (SDS) を取り寄せてください。 • 機器が通電中あるいは加圧中の場合は作業場を離れないでください。 • 機器を使用しないときは、すべての機器の電源を切り、関連するポンプの説明書にある 圧力開放手順に従ってください。 • 装置は毎日点検してください。製造元純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。 • 装置を改造または変更しないでください。装置を改造または変更すると、認証機関の承認が無効になり、安全上の危険が生じる場合があります。 • すべての装置が、それらを使用する環境用に認定され、承認されていることを確認してください。 • 装置を定められた用途以外に使用しないでください。詳しくは販売代理店にお問い合わせください。 • ホースとケーブルは通路、鋭角のある物、可動部品、高温の装置から離してください。 • ホースをねじったり、過度に曲げたり、ホースを使用して装置を引き寄せたりしないでください。 • 子供や動物を作業場に近づけないでください。 • 適用されるすべての安全に関する規制に従ってください。 |

構成部品の名称

注意

ソフトキーボタンへの損傷を防ぐために、ボタンをペン、プラスチックカード、ドライバー、または指の爪などの鋭利なもので押さないでください。

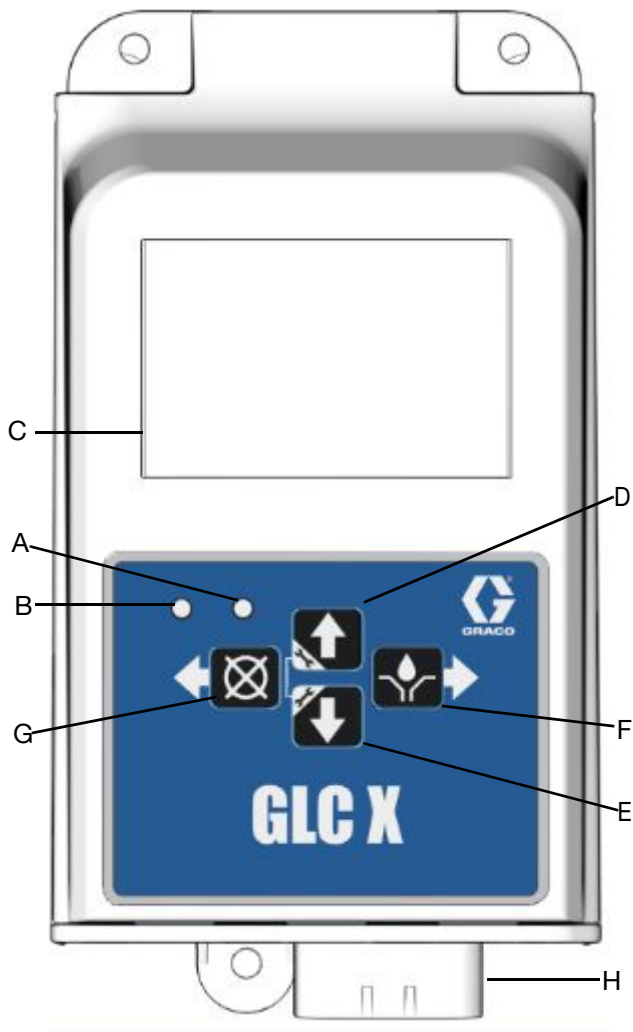


図 1 : GLC X コントローラー フロント

- A システムLED
- B 低レベルステータスLED
- C ディスプレイ
- D UP矢印
- E DOWN矢印
- F 右方向矢印 / ENTER
- G 左方向矢印 / リセット
- H コネクタ

(A) システムLED

| ライト | 状態 |
|-----------|--------------------------------|
| 赤 (点灯) | 通常とON |
| オレンジ (点灯) | コントローラーはシステム設定で潤滑プログラムが停止しています |
| 赤 (点滅) | システムはアラーム状態です |

(B) 低レベルステータスLED

| ライト | 状態 |
|-----------|------------------|
| オレンジ (点灯) | 低レベル警報 |
| 交換ボード | 低レベル警報に加えて別のアラーム |

(DとE) UPとDOWN方向の矢印

UP と DOWN の矢印 キー両方を同時に 3 秒間押しして SETUP に入ります。

(F) 右方向矢印 / マニュアル作動 / ENTER

SETUPでは右方向矢印キーが入力を保存するかメニューを選択します。

SETUPにない場合、右方向矢印キーは潤滑イベントを完了させるためポンプを始動します。

右方向と左方向の矢印キーを同時に3秒間押すとTEST MODEを開始します。

(G) 左方向矢印 / リセット

セットアップでは左方向矢印はディスプレイの中のカーソルをあるフィールドから左に移動させます。さらに前の画面に戻るナビゲーションを行い、パラメーターの変更をキャンセルします。

ポンプが潤滑中の場合は、このボタンを押すとイベントをキャンセルしてポンプが潤滑を止めます。

アラームの時には、左方向矢印を一回押ししてブザーをクリアします。3秒間押し続けてアラームをクリアします。詳細は**アラーム**(18 ページ)を参照して下さい。

右方向と左方向の矢印キーを同時に3秒間押すとTEST MODEを開始します。

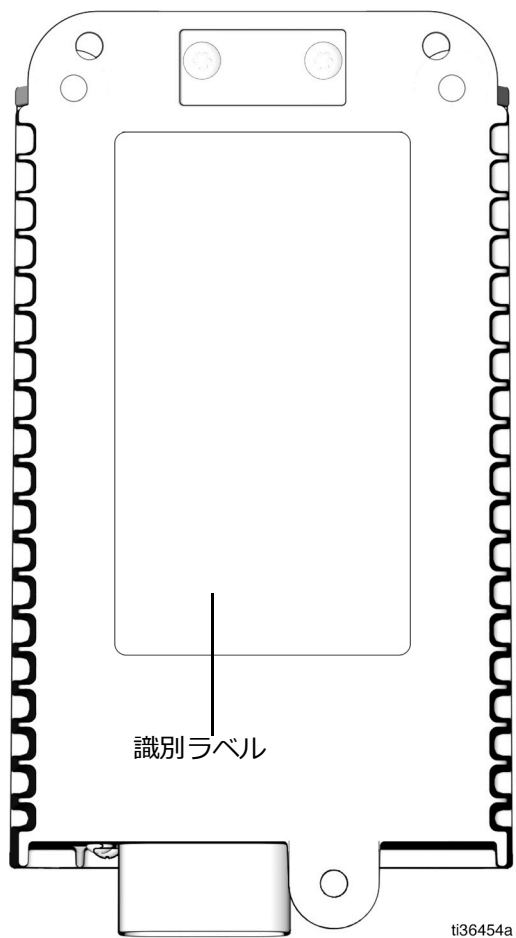


図 2 : GLC X コントローラー バック

代表的な設置例

図 3 に示されている取り付け例は、システムの構成部品を選択し、設置する際のガイドに過ぎません。

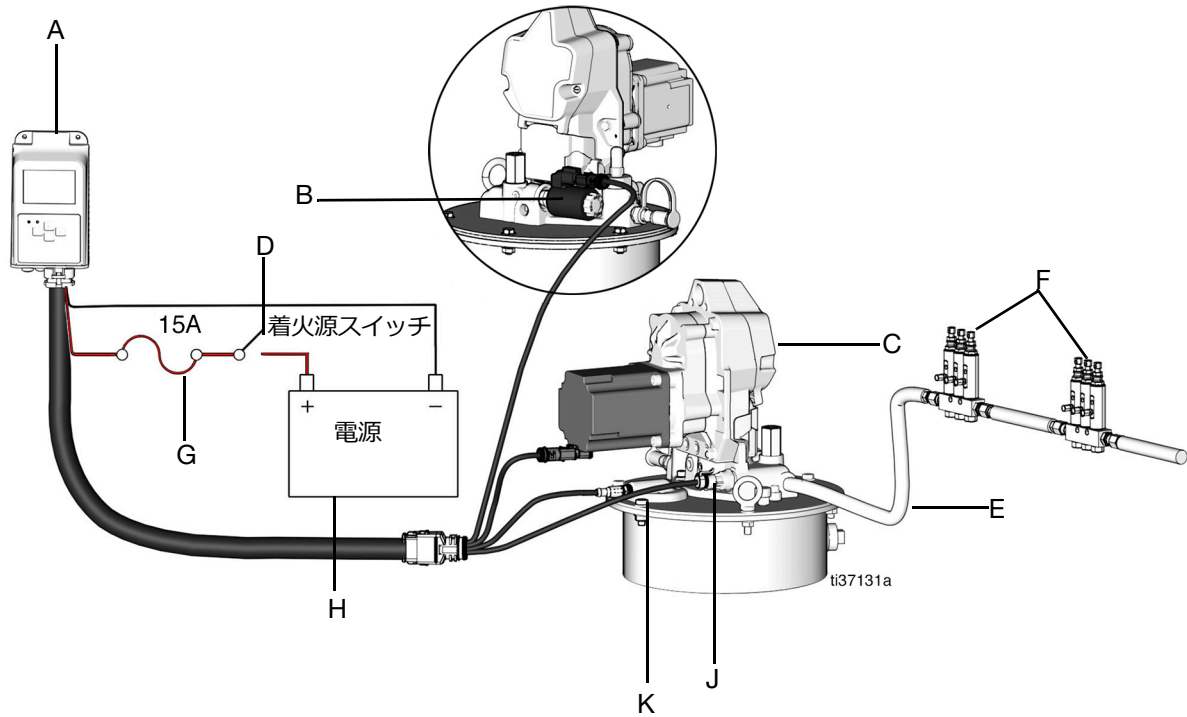


図 3 : 一般的な設置例

凡例:

- A 潤滑コントローラー
- B ソレノイドバルブ
- C ポンプモジュール
- D 着火源スイッチ
- E 高圧潤滑油供給ライン
- F インジェクターバンク
- G インライン 15A ヒューズ
- H 電源
- J 圧力センサー
- K レベルセンサー

取り付け



自動システム稼働の危険

予期しないポンプ潤滑システムの起動は皮膚への貫入や切断などの深刻な傷害をもたらすことがあります。

潤滑コントローラーには自動のタイマーがあり、電源が接続されていたり、そのデバイスのプログラミング機能が存在していたりするとポンプの潤滑システムを起動します。システムへの潤滑コントローラーの設置や取り外しの前には、全電源を切断して隔離して、全てのシステムコンポーネントの圧力を減圧して下さい。

注意

潤滑コントローラーボックスには指定された取付穴を前もって穿孔し使用します。指定された取付穴を使用しないと基板を損傷することがあります。

取付け

1. 潤滑コントローラーを設置する平坦な表面を選択します。取り付け穴をドリルします。**取り付け穴の配置**、(24 ページ) を参照してください。
2. ジャンクションボックスを穿孔した穴 (図 4) に合わせて揃えます。ジャンクションボックスを取り付け表面に三本のねじ (同梱なし) で固定します。



図 4 あらかじめ穿孔した穴

配線



図 5 : 潤滑コントローラーのコネクター

- 出力電圧は入力電圧と同じです。

注意

ポンプは 10 A 向けに設計されています。補機の出力は 10 A に設計されています。

しかし、システム全体は、総合で 15 A しか対応できません。

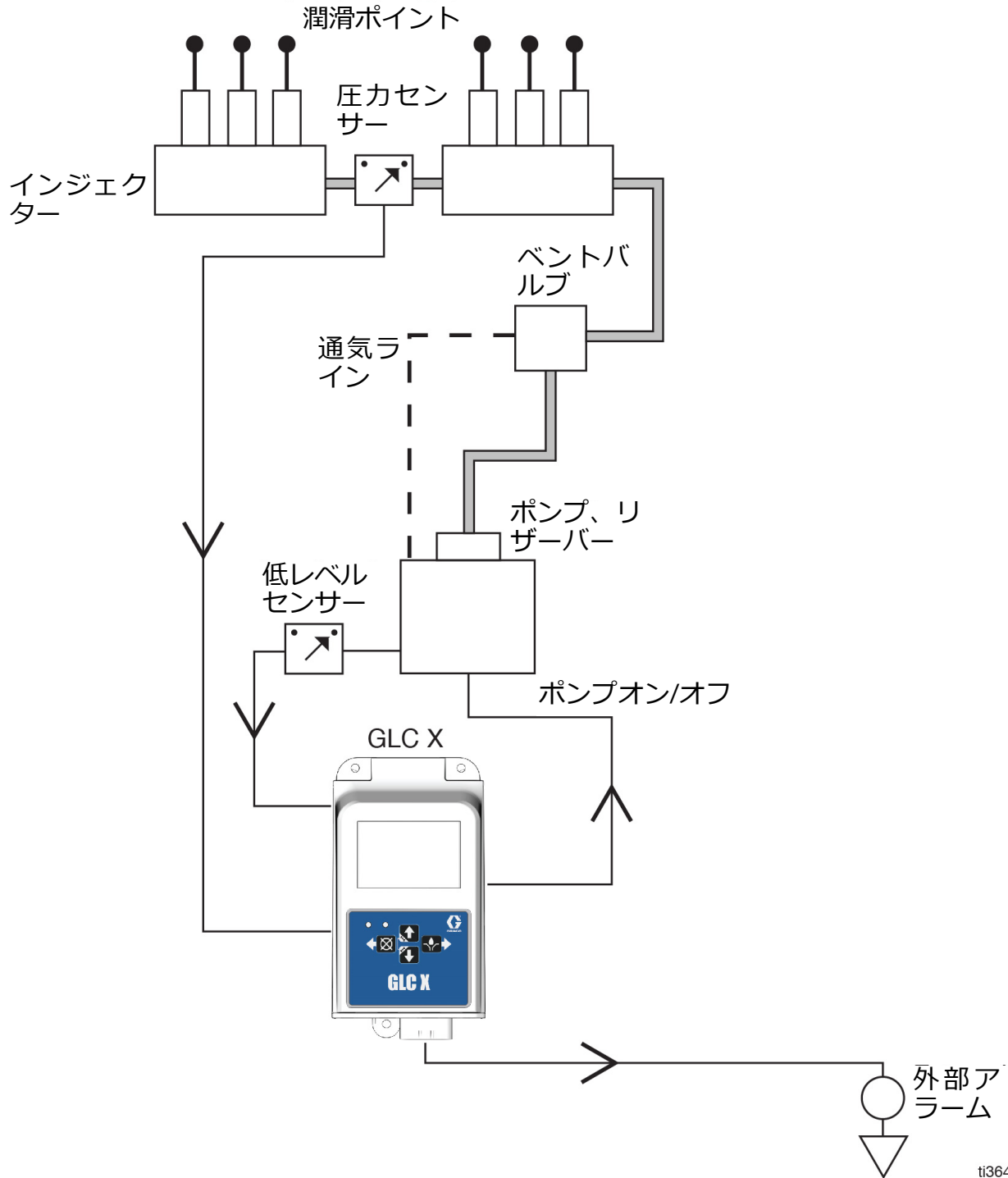
従って、もしポンプが 10 A の負荷なら、センサーと補機の出力が 5 A を越えてはいけません。

- 潤滑コントローラーはポンプの電源供給やポンプへの可動信号送信のために設計されています。
- **センサーの配線設定**は 11 ページに記載されています。
- **配線図**は 10 ページに記載されています。

システム構成

要求される構成を決定する必要がある場合は、以下のページを参照してください。

インジェクター システム



ti36476a

図 6 インジェクターのシステム構成

分配バルブ

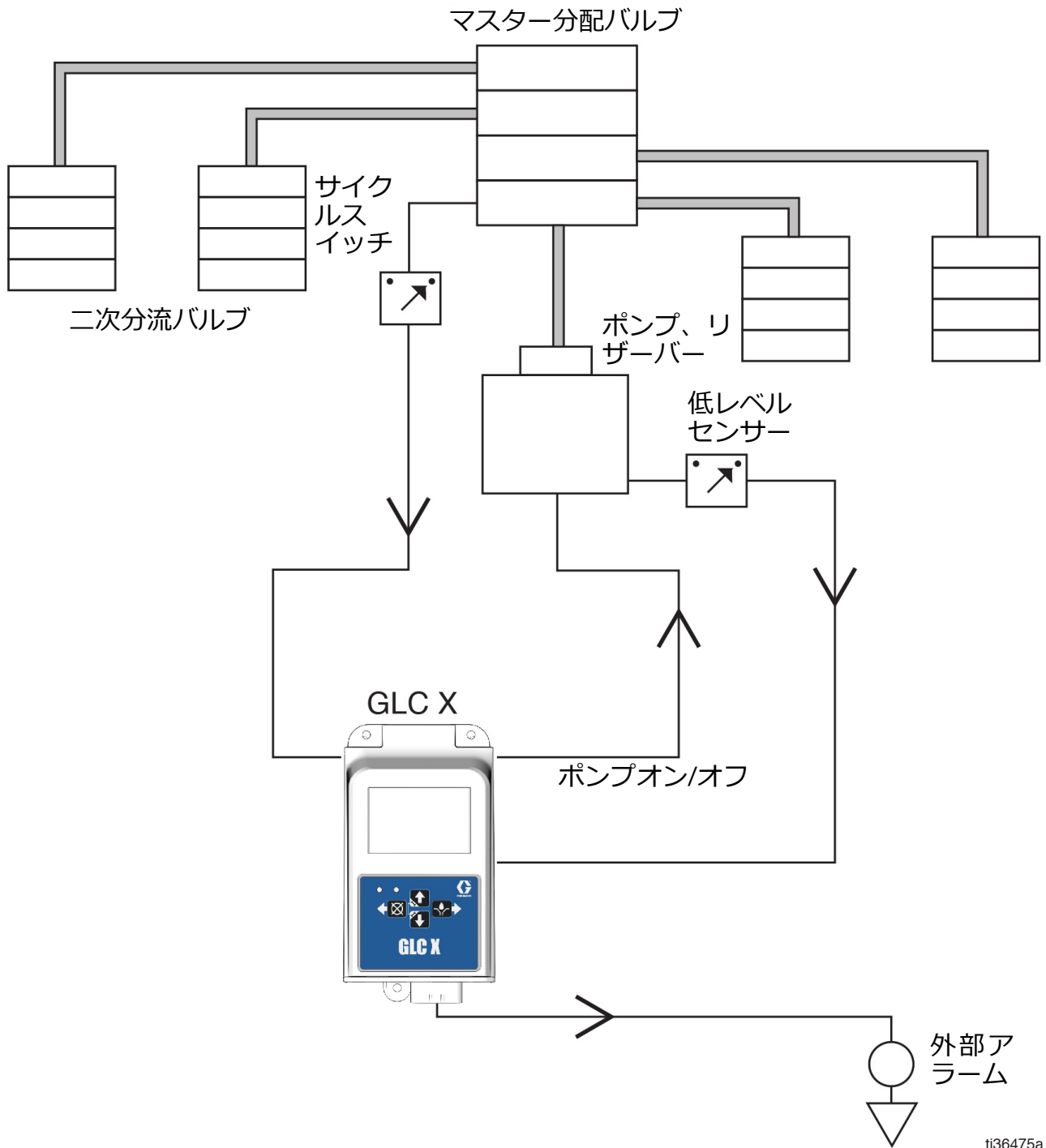


図 7 分配バルブのシステム構成

配線図

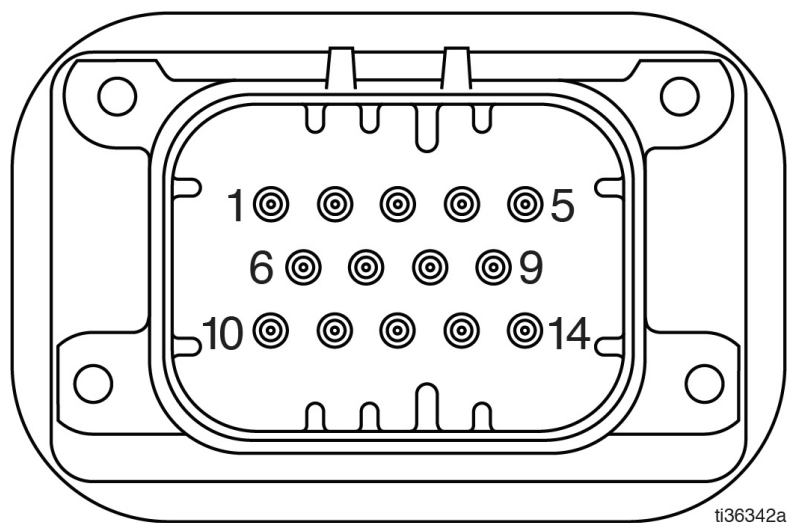


図 8 : 配線図

配線キー

| ピン | 説明 | 極性 |
|----|---------------------|----|
| 1 | ポンプ/モーター | + |
| 2 | 補機/アラーム | + |
| 3 | ポンプ/モーターのグラウンド | - |
| 4 | センサー電源 1 | + |
| 5 | センサー電源 2 | + |
| 6 | 電圧源 | + |
| 7 | 補機/アラームのグラウンド | - |
| 8 | 入力 2 のグラウンド | - |
| 9 | 入力 2 (低レベル) | 入力 |
| 10 | 電圧源のグラウンド | - |
| 11 | 入力 3 (サイクル) | 入力 |
| 12 | 入力 4 (マシンカウント/パドル)* | 入力 |
| 13 | 入力 1 のグラウンド | - |
| 14 | 入力 1 (圧力) | 入力 |

*Graco G1 Standard または Graco G3 Standard と併用する場合は、ポンプの低レベル出力をピン 12 に接続する必要があります。コントローラーもまたパドル低レベルにプログラミングする必要があります。

センサーの配線設定

ドライコンタクトスイッチ

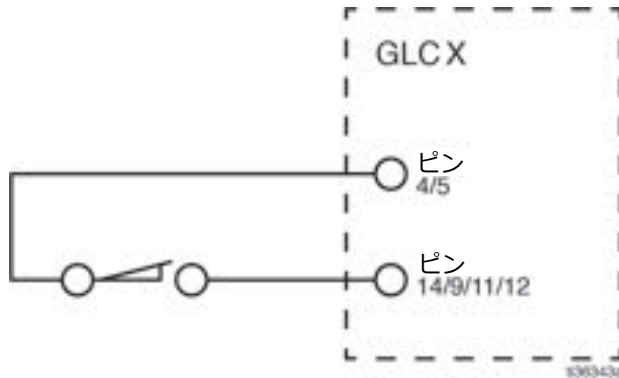


図 9

ソース/PNP スイッチ (2線または3線タイプ)

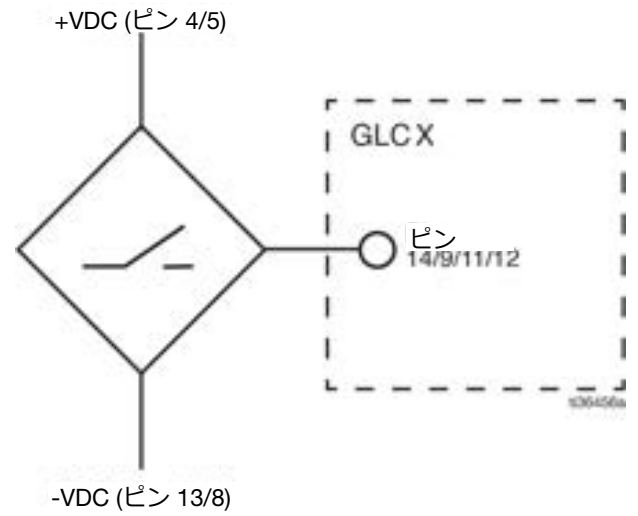


図 11

アナログセンサー

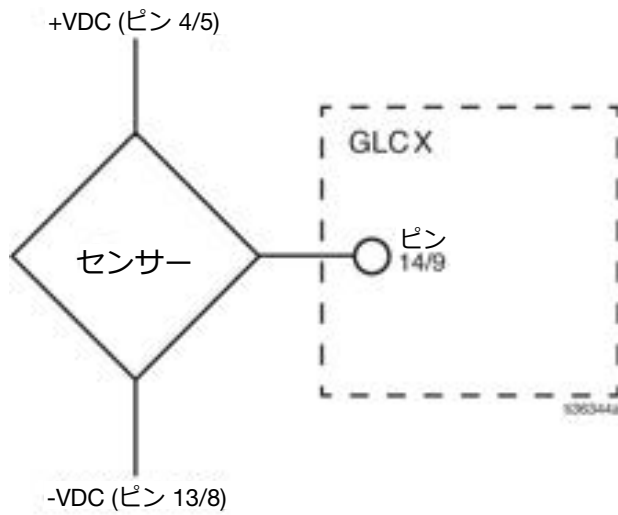


図 10

セットアップ

無料の Graco Auto Lube アプリをスマートフォンにダウンロードしてください。Apple® App Store® および Google Play™ で公開されています。

ナビゲーションセットアップとデータエントリー

上下方向矢印：

- 上下方向の矢印 両方を同時に 3 秒間押ししてセットアップに入ります。
- 上下方向の矢印を使って画面を上下方向に動かします。
- このボタンを使ってパラメーターとデータ値を調整します。



右矢印：

- このボタンを使ってカーソルを右に動かしてメニュー項目を選択します。
- どのパラメーターの保存にもこのボタンを使います。



左矢印：

- このボタンを使ってカーソルを左に動かします。
- このボタンを使って前の画面にナビゲートします。これは変更したパラメーターをすべてキャンセルします。



設定の変更

上下方向の矢印 両方を同時に三秒間押ししてセットアップに入り設定を変更します。

注：設定の変更は「容認」を選択するまで保存されません。

セットアップの中にある間に、1分間ボタンが押されないと潤滑コントローラーがアイドルリングに戻ります。

モード

インターバルかエンドオンを選択しますが、どちらも潤滑コントローラーが自分のアプリケーションに合わせて構成される前であればなりません。

間隔

どのくらいの頻度でGLC Xが製品を潤滑するか設定します。

- タイマーインターバルかマシンカウントのインターバルのどちらかを選択します。

タイマーインターバル

これは潤滑がどのくらいの頻度で発生するかを設定します。

- インターバル：潤滑イベント間の時間を定義します。

アイドル時間はインターバル時間から潤滑時間を引いたものを示します。もしインターバル時間が30分で潤滑時間が1分ならば、潤滑イベントの後のアイドル時間は29分です。この場合潤滑イベントは30分の間隔（インターバル時間）になります。

マシンカウントインターバル

これはデバイスに潤滑イベント間で、特定回数の機械のアクションの間待機するように構成します。

このアクションはデバイスに対して機械カウント入力として提示しなければなりません。これはデジタル信号入力で、サイクルモードで使われることのある近接スイッチと似ています。

- タイムアウトオプション：インターバルバックアップのタイムアウトを有効/無効にします。
- インターバル：タイムアウトが有効になると、この機能がマシンカウントのバックアップタイムアウトを定義します。
- タイムアウトアクション：マシンカウントタイムアウトが発生したときに行うアクション（潤滑かアラームか）を選択します。

潤滑：対象のマシンカウントがユーザーの定義した時間内に起こらなければ潤滑イベントを開始します。

アラーム：対象とするマシンカウントがユーザーの定義した時間内に起こらなければアラームが発生します。

終了

潤滑イベントがいつ終了するかを設定します。コントローラーが潤滑からアイドルに移行するときに使うコントローラーのメソッドを選択します。

エンドオン、圧力センサー

潤滑イベントはシステムが特定の圧力に達すると終了します。これはシングルラインパラレル（インジェクター）システムで普通に使われる圧力スイッチを使うシステムです。

- **アラーム**：目標圧力に到達する最大時間を定義します。
- **タイプ**：圧力センサーの出力のタイプを選択します：0.5~4.5 V、0~5 V、1~5 V、0~10 V、および 4~20 mA。
- **単位**：圧力計測と表示する単位ラベルを選択します：kPa、パーセント、PSI、およびbar。
- **フルスケール**：最大センサー出力の読み出し。例えば、もし0~10 Vのセンサーがフルスケールで 5,000 psi なら、10 V = 5,000 psi になります。
- **閾値**：システムが潤滑イベントを終了させるために到達しなければならない目標圧力。

バージョン 1.02.002 以前: 0.5~4.5V は利用できません。Graco Auto Lube アプリを使用して最新バージョンに更新してください。

エンドオン、圧力スイッチ

潤滑イベントはシステムが特定の圧力に達すると終了します。これはシングルラインパラレル（インジェクター）システムで普通に使われる圧力スイッチを使うシステムです。

圧力スイッチは、物理的に適切な目標圧力に設定しなければなりません。

- **アラームタイムアウト**：目標圧力に到達する最大許容時間を定義します。

エンドオン、サイクル

潤滑イベントはサイクルカウンターからの数回のパルス入力の後で終了します。これは通常シリーズブロッグ（ディバイダーブロック）システムに使われます。

- **カウント**：潤滑イベントごとに要求されるサイクル入力の数を定義します。

- **アラームタイムアウト**：サイクルカウントが累積する最大許容時間を定義します。
- **ソレノイド不具合アラーム**：有効にしていると、アイドルタイムの間にサイクル入力検知されたらアラームを表示します。

エンドオン、タイマー

潤滑イベントは指定した時間の経過後終了します。

- **タイムアウト**：システムが潤滑している時間の長さを定義します。

低レベル

ポンプは低レベルを検知すると潤滑を停止します。低レベルを定義するには、セットアップを入力し、低レベルを選択し、それからタイプを選択します：パドル、スイッチ、センサー

パドル

例えば Graco社製G3 グリースユニットのような「パドル式」の低レベルを使います。

- **警報**：低レベル警報を有効化 / 無効化します。
- **警報カウント**：警報を引き起こすレベルトリガーの数。推奨する警報カウントの設定は 10 トリガーです。
- **アラーム**：低レベルアラームを有効化 / 無効化します。
- **アラームカウント**：アラームを引き起こすレベルトリガーの数。推奨するアラームカウントの設定は 80 トリガーです。

バージョン 1.02.002 以前: 有効にしてカウント設定は警報 / アラームで組み合わせられています。低レベル警報やアラームは閾値をゼロに設定して無効にします。Graco Auto Lube アプリを使用して最新バージョンに更新してください。

- **自動クリア**：低レベルアラーム状態のときに、コントローラーが起動して自動的に潤滑を試みます。
- もし 30 秒以内に動作モードに入ると低レベルトリガーは検知されず、カウントは0にリセットします。

注：低レベルパドルでは GLC X コントローラーでピン 12 を使用します。**配線キー** (10 ページ) をご覧ください。

スイッチ

低レベル入力をドライ接点（またはソーススタイル）スイッチとして定義して低レベルを検知したらトリガーするよう定義します。

- **タイプ**：低レベルを検知したときのアクションを定義します。

警報：低レベルLEDがオンになります。出力2がオンになります。

アラーム：アラーム状態に入り潤滑を停止します。低レベルLEDがオンになりスクリーンはアラーム画面を表示します。

センサー

低レベル入力を連続監視センサーとして定義します。レベルはパーセンテージ (%) で表示されます。

- **センサータイプ**：レベルセンサーの出力のタイプを選択します：0.5~4.5 V、0~5 V、1~5 V、0~10 V、および 4~20 mA。
- **警報**：低レベル警報を有効化します。警報では、低レベル LED がオンになります。出力 2 がオンになります。
- **アラート %**：低レベル警報をトリガーするレベルです。
- **アラーム**：低レベルアラームを有効化します。アラームではシステムが潤滑を停止します。低レベルLEDが点滅し、スクリーンはアラーム画面を表示します。
- **アラーム %**：低レベルアラームをトリガーするレベルです。

バージョン 1.02.002 以前：低レベル警報やアラームは閾値をゼロに設定して無効にします。

ロック

コントローラーは、装置のプログラミング機能へアクセスする場合、PINを要求しません。ただし、PINロックを追加するオプションは利用できます。

ロックアウトPINを有効にする

メニューのロックの項目に行きます。

- **ロック**：PIN保護のロックアウトのオン/オフをトグルします。

- **PIN**：デバイスをロック解除する4桁の数字コードを入力します。

ロックアウトPINを有効にすると、設定を変更する際にPINを使う必要があります。

PINの入力

セットアップに入るときに、PIN 入力画面が表示され最初の数字がハイライトされます。矢印ボタンを使って PIN を入力します。

最後の数字を入力した後で、右方向の 矢印 ボタンを押して PIN を確認します。

PIN が正しければ、デバイスは 設定に入ります。

PIN が誤っていれば、デバイスはメイン画面に戻ります。

起動

メニューの起動の項目に行きます。

- **プレ潤滑**：GLC Xの電源をオンにしたら潤滑イベントを開始するように構成します。
- **遅延**：デバイスの電源がオンになる時間とコントローラーが復帰する時間の間の遅れを可能にします。
 - **遅延時間**：適用可能なら、遅延時間を構成します。

出力 2

アラーム出力やベントバルブの出力として割り当てます。

- **アラーム&警報**：アラームまたは警報で有効になります。
- **アラーム**：アラームのみで有効になります。
- **警報**：警報のみで有効になります。
- **ベントバルブ**：潤滑イベント中に有効になります。

システム

日付と時刻に加えて、Bluetooth® を有効にして音響アラームを無効にする方法がこの項目の下にあります。

日付と時刻

メニューの時刻の項目に行きます。

- 日付：今日の日付を定義します。
- 時刻：今の時刻を定義します。この時計は24時間時計で動作しています。(午前9時 = 9、午後2時 = 14)

その他のアドバンスト機能

アドバンスト機能はモバイルアプリのgracoautolubeを通じてアクセス可能で、Android[®]とApple[®]のデバイス用がアプリストアで入手可能です。

- ジェネリックアラーム入力：使われていない入力にアラームのトリガー入力を割り当てます。
- パルス出力：ポンプ出力を潤滑イベントの間パルス化します。典型的にはシングルストロークのポンプに使われます。

プログラム設定

| 特徴 | 説明 | 最大/最小操作のモードそして追加コメント |
|---------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 間隔 (12 ページ) | モード | タイマー マシンカウント |
| | マシンカウント | 1~10,000 |
| | マシンカウントオプション | <ul style="list-style-type: none"> - タイムアウトが期限切れの時の潤滑開始かアラームのアクション - バックアップのタイムアウトを有効化 |
| | 間隔 | HH:MM (00:01~99:59) 潤滑イベント間の時間を定義します |
| 終了 (13 ページ) | モード | タイマー、圧カスイッチ、圧カセンサー、サイクル |
| | タイムアウト | HH:MM:SS (00:00:10~03:00:00) |
| | 圧カタイプ | 0~5V、0~10V、1~5V、4~20mA |
| | 圧カセンサーユニット | PSI、kPa、bar、% |
| | 圧カセンサーフルスケール | 1~20,000 要求：閾値がフルスケール以下であること |
| | 圧カセンサー閾値 | 1~20,000 要求：閾値がフルスケール以下であること |
| | 圧カセンサーターゲット | 1~20,000 要求：閾値がフルスケール以下であること |
| | サイクル | 0~100 |
| | サイクルオプションソレノイドアラーム | アイドル時間の中にサイクルが検知されるとアラームを有効にします |
| | 低レベル (13 ページ) | 低レベルタイプ |
| パドル低レベル警報閾値 | | 推奨：10 00~99 アラーム> 警報が必要 ゼロに設定すると低レベル警報の閾値を無効にします |
| パドル低レベルアラーム閾値 | | 推奨：80 00~99 要求：アラーム> 警報 ゼロに設定すると低レベルアラームの閾値を無効にします |
| パドルアラーム自動クリア | | 自動的に低レベルアラームをクリアして潤滑イベントを開始してリザーバーがまだ空か点検する機能を有効にします |
| レベルスイッチタイプ | | 低レベルの挙動を低レベル警報か低レベルアラームに設定します |
| センサータイプ | | 0~5V、0~10V、1~5V、4~20mA |
| センサー警報閾値 | | 0 - 100 要求：アラーム<警報 ゼロに設定すると低レベル警報の閾値を無効にします |
| 起動 (14 ページ) | 遅延時間 | MM:SS (00:01~59:59) |
| | 出力 2 (14 ページ) | 出カタイプ |
| システム (14 ページ) | 日付 | 月：1 - 12 日：1 - 31 年：18 - 99 |
| | 時間 | 00:00:00~23:59:59 24時間式 |

操作

メイン画面

以下のイラストは典型的な操作画面として参照してください。

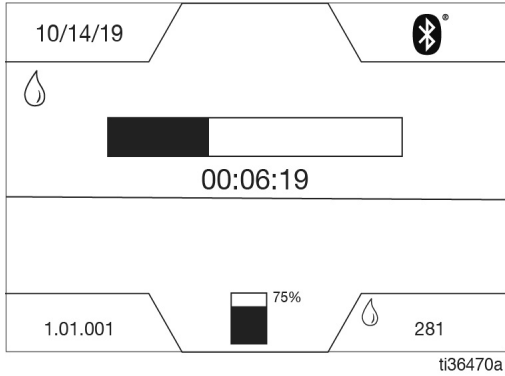


図 12 潤滑イベント：圧カスイッチ

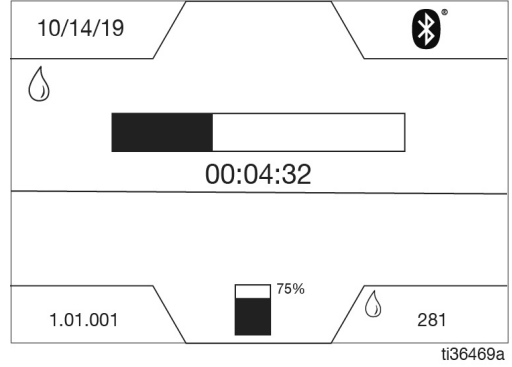


図 15 潤滑イベント：時間

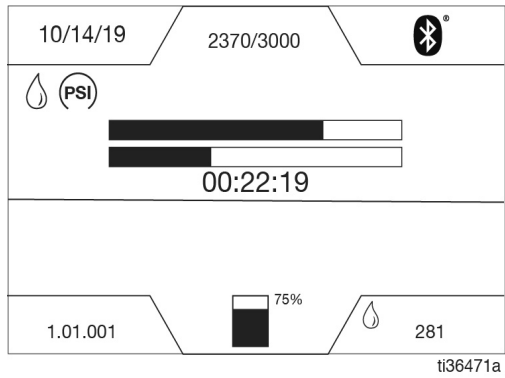


図 13 潤滑イベント：圧カセンサー

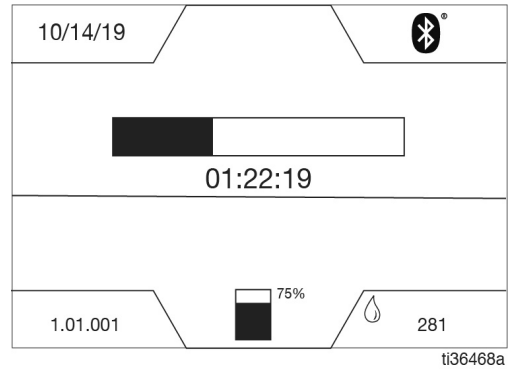


図 16 アイドル：タイマー

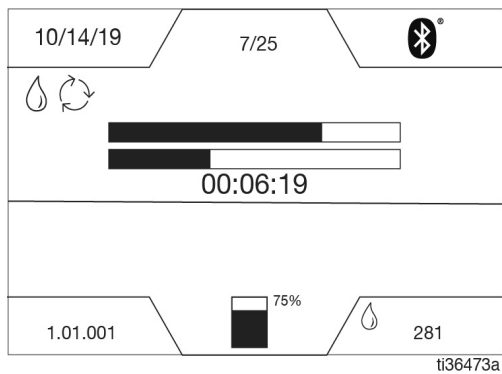


図 14 潤滑イベント：サイクル

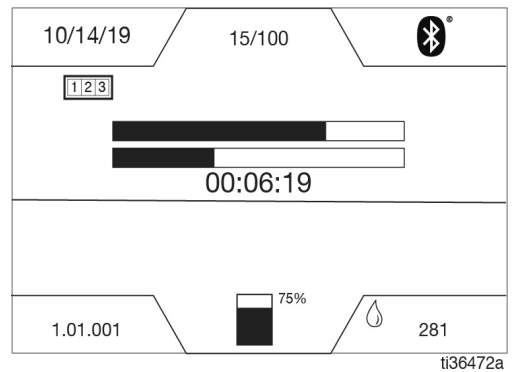


図 17 アイドル：マシンカウント

テストモード

メイン画面で左方向と右方向の矢印を同時に3秒間押し続けるとテストモードに入ります。

テストモードの間のコントローラー：

| 構成の終了 | ONタイム (分) | OFFタイム (分) |
|----------|-----------|------------|
| 圧力システム | 7 | 1 |
| タイマーシステム | 2 | 1 |
| サイクルシステム | 2 | 1 |

テストモードは10回の潤滑イベントの後で終了します。テストモードは左方向矢印ボタンを押すとキャンセルになります。

アラーム

アラームの間：

- ポンプの動作はすぐに無効になり
- システムLEDは赤に点滅し
- アラーム画面が表示され
- 音響アラームが鳴り
- 出力2がオンになります

リセットボタン（左方向矢印ボタン）を一回押すとブザーが止まります。リセットボタンを3秒間押し続けると、アラームが消去され、カウンターがアイドルにリセットされます。



低レベル警報状態

- 動作モードが続きます
- 低レベルLEDが点灯 (B、図 1)
- システムLEDが点灯 (A、図 1)
- 出力2がオン

低レベルアラーム状態

- ポンプの動作はすぐに無効になり
- 低レベルLEDが点灯 (B、図 1)
- システムLEDが赤に点滅 (A、図 1)
- 出力2がオン
- 音響アラーム
- スクリーンはアラーム情報を表示

アラームブザーを停止

リセット（左方向矢印ボタン）を押すとブザーが静かになります。

低レベル状態が解決しないと4時間後にブザーが再び鳴ります。電源がサイクルするとブザーが再び鳴りません。



低レベルアラームをクリアする

リザーバーをいっぱいになればレベルセンサーと低レベルスイッチの状況が解決し、レベルセンサーとレベルスイッチは自然にクリアされるでしょう。

リセットボタンを少なくとも5秒間押し続けると低レベルアラームがコントローラーから削除されます。

特定のアラームの詳細については、**アラームタイプ** (19 ページ) および**トラブルシューティング** (22 ページ) をご覧ください。

アラームタイプ

| アラームID | アラームタイプ | アラームアイコン | 原因 | 解決策 |
|------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A13 | レベルが空 |  | 低い潤滑剤レベルがあります | リザーバーを充填します。 |
| A11 | サイクルタイムアウト |  | タイムアウトがプログラムしたサイクルカウントの回数を受信する前に期限切れになる | 潤滑システムに壊れたり詰まったりした配管がないか点検します。 ポンプが正常に動作していることを確認します。 サイクルと近接スイッチと配線を点検します。 環境状況に応じた（例えば低気温の際の遅いシステム反応）に応じた時間がプログラムしてあるか確認します。 プログラムが正常なことを確認します。 |
| A15 | 圧力タイムアウト |  | タイムアウトが圧力スイッチの入力を受信する前に期限切れになる | 潤滑システムに壊れたり詰まったりした配管がないか点検します。 ポンプが正常に動作していることを確認します。 ベントバルブが正常に動作していることを確認します 配線、圧力、スイッチとセンサーを点検します。 環境状況に応じた（例えば低気温の際の遅いシステム反応）に応じた時間がプログラムしてあるか確認します。 プログラムが正常なことを確認します。 |
| A16 | 圧力がベントされない |  | ベントバルブがシステムへの電源を軽減するのに失敗した | ベントバルブへの配線を直します。 ベントバルブに十分な電力が供給されているのを確認します。 コントローラーの設定が正しいのを確認します。 配線、圧力スイッチとセンサーを点検し、短絡をチェックします。 壊れている場合はベントバルブを交換します。 |
| A19 (ピン 2) A20 (ピン 1) A21 (ピン 4) A22 (ピン 5) | 出力が過電流 |  | 出力負荷があまりにも多くの電流を引き出している | 配線を点検します。 ポンプが正常に動作していて予想を越える電流を引き出していないのを確認します。 |

| アラームID | アラームタイプ | アラームアイコン | 原因 | 解決策 |
|--------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|
| A17 (入力 1) A18 (入力 2) | センサーの不具合 |  | センサー入力が指定のタイプの範囲外 | センサーと配線を点検します。 プログラムが正常なことを確認します。 |
| A14 | マシンカウントタイムアウト |  | 機械の使用が低い マシンカウントへの配線が破損している | コントローラーの設定が機械の使用に対して正しいのを確認します。 |
| A23 | ソレノイドの不具合 | シンボルなし | 潤滑の流れを制御するのに使うソレノイドバルブが故障した | 潤滑の流れの制御に使うソレノイドバルブを交換します。 |
| A12 | ジェネリック入力 | シンボルなし | ユーザー定義の入力がアクティブで注意を要します | システムの問題を解決します。システムの問題が解決したらアラームを解除します。 |

メンテナンス

寿命終了時のリサイクルと廃棄

製品の有効期間が終了した場合、責任ある方法で分解しリサイクルを実施してください。

分解と廃棄：

- モーター、基板、LCD（液晶ディスプレイ）およびその他の電子部品を取り外してください。適用される法令に従ってリサイクルしてください。
- 家庭用または商業用廃棄物と共に電子部品は廃棄しないでください。



- 残った製品をリサイクル施設に搬送します。

トラブルシューティング



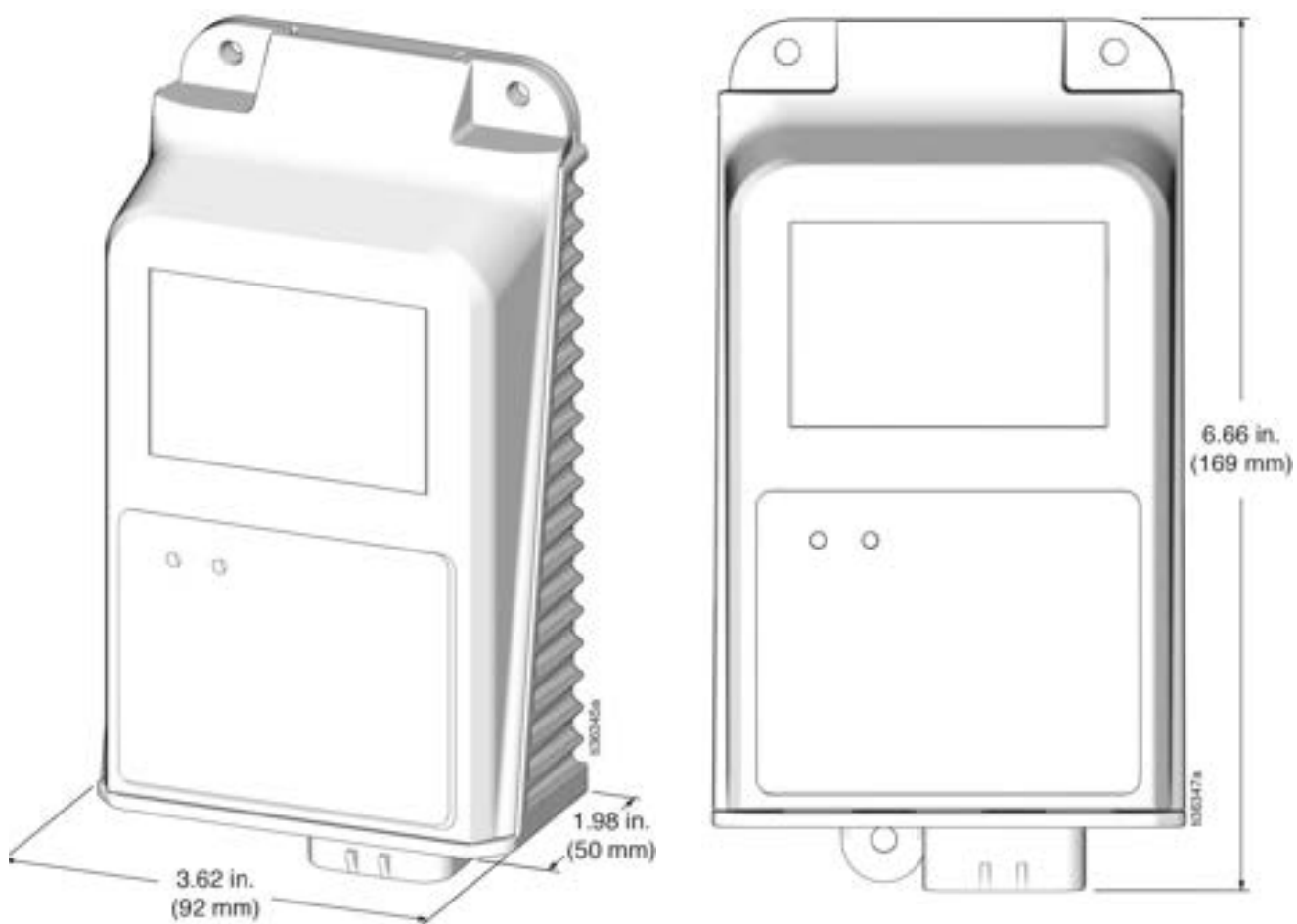
潤滑システム、ポンプや潤滑ラインで作業する前に、ポンプのマニュアルに詳しく説明してある **圧力逃がし手順** に従ってください。

| 問題 | 原因 | 解決策 |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ディスプレイやLEDが表示されない | 誤った、または緩い配線 | 取り付け (7 ページ) を参照してください。 |
| | 入力電圧が範囲外 | 電源が直流9~30Vの間にあることを確認してください。 |
| | 外部ヒューズが作動 | コントローラーに接続されているデバイスや配線に短絡接続の原因になるものがないことを確認してください。必要であればヒューズを交換してください。 |
| 潤滑イベントの間ポンプが作動しない | 誤った、または緩い配線 | 潤滑イベントの間ポンプに電流が供給されているのを確認してください。自分の機械の配線が正しいか検証してください。 取り付け (7 ページ) を参照してください。 |
| | コントローラーの出力が不正 | 潤滑イベントの間のコントローラーからの出力電圧 (ポンプ出力+) が正しいこと (入力電圧と同じはず) を確認します。 コントローラーの出力電圧がまったくない場合は、デバイスの交換が必要かもしれません。 |
| | | コントローラーを測定して問題の原因となる配線の問題がないことを確認してください。 |
| リザーバーからグリースが急速かつ予測せずに流出する | テストモード が動作している | テストモードをオフにします。 |
| | 漏れがある | リザーバーと配管の漏れをチェックします。 |
| 常に低レベルにある | GLC Xとスイッチやセンサーとの間のグラウンドの違いを検査します | 必要に応じて配線をやり直します。 |

アクセサリ

| 部品番号 | 説明 |
|--------|---------------------|
| 26A882 | GLC Xハーネスキット |
| 26A883 | GLC XからCDSへのハーネスキット |
| 26A884 | CDS ハーネスキット |

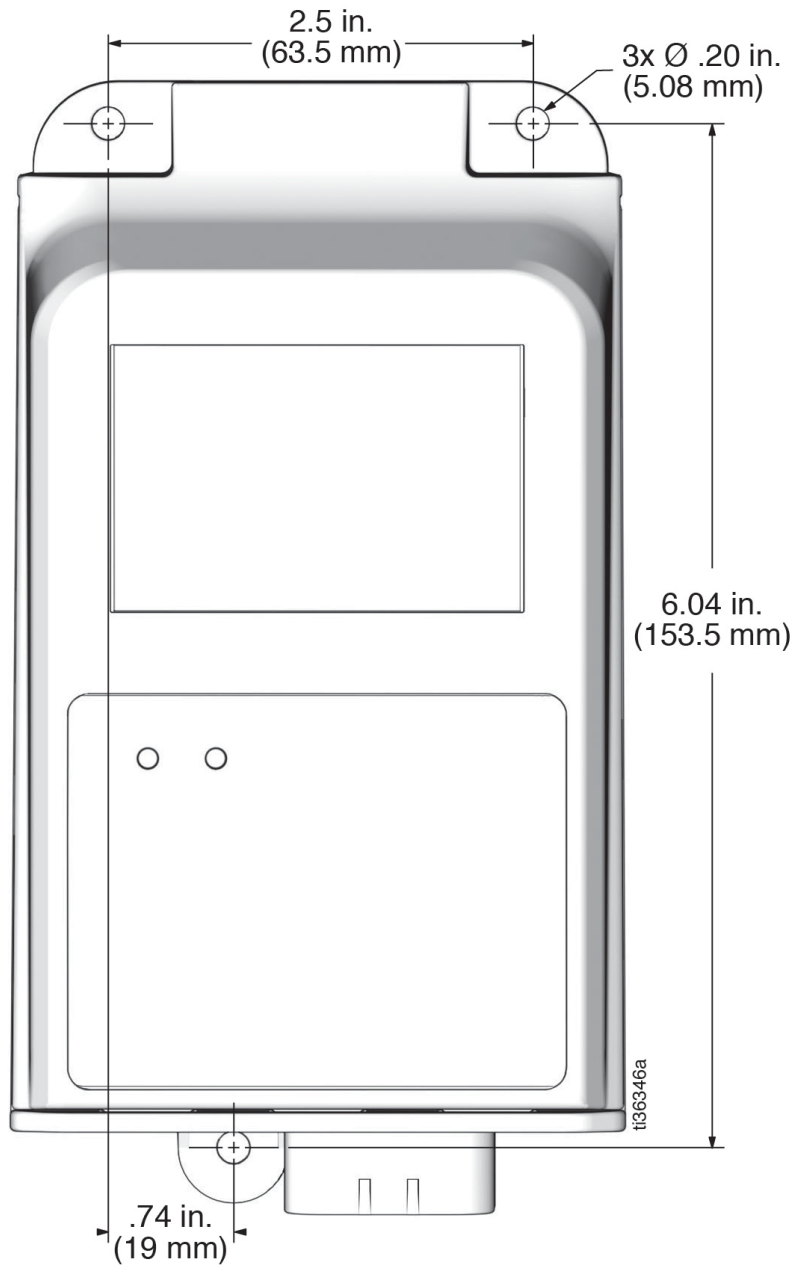
寸法



取り付け穴の配置

注意

潤滑コントローラーボックスには指定された取付穴を前もって穿孔し使用します。指定された取付穴を使用しないと基板を損傷することがあります。



技術仕様

| GLC X コントローラー | | |
|------------------|----------------------|--------------|
| | 米国 | メートル法 |
| 気候 | | |
| 動作温度範囲 | -22°F ~ 158°F | -30°C ~ 70°C |
| 保管温度 | -22°F ~ 158°F | -30°C ~ 70°C |
| 最大湿度 | 90% (非凝結) | |
| 構成部品の材料 | | |
| エンクロージャーの材料 | ABS | |
| メンブレンの材料 | ポリエステル | |
| レンズの材料 | ポリカーボネート | |
| 入力接点 | | |
| 直流電源 | 直流9~30 V | |
| 電力消費 | 1 W (負荷なし)、15 A (最大) | |
| 出力 | | |
| ポンプコントロール | | |
| 最大スイッチング電圧 | 直流30 V | |
| 最大スイッチング電流 | 10 A | |
| 補助 | | |
| 最大スイッチング電圧 | 直流30 V | |
| 最大スイッチング電流 | 10 A | |
| 入力1および2 | | |
| 最大アナログ電圧入力 | 10 V | |
| 入力3および4 | | |
| 最大入力レート | 300 rpm | |
| ノイズ (dBa) | | |
| 最大音圧 | 70 dB 未満 | |
| その他のデータ | | |
| IP 定格 | IP69K | |
| Bluetooth LE | 1 mW | |
| 高度 | <2,000m | |

すべての商標または登録商標は、各所有者の財産です
 Apple および Apple App Store は Apple Inc. の登録商標です。
 Google Play および Google Play ロゴは Google LLC の登録商標です。
 *全出力からの合計電流は 15 A。

コンプライアンス

無線周波数認可

送信器の周波数：2.4 Ghz
送信器出力：+0 dBm

注：FCC/IC 通告（全モデル）
FCC ID を含む：A8TBM7152
ICを含む：12246A-BM7152

同梱された装置はFCC 規則およびカナダ産業ライセンス免除の RSS基準のパート 1 5 に準拠します。操作は次の二つの条件に従わなければなりません：(1) 本装置は有害な障害を引き起こす可能性が無く (2) 本装置は不意の操作を引き起こす可能性のある妨害を含む、あらゆる妨害を許容しなければなりません。

コンプライアンスの責任を持つ当事者によって明示的に承認されていない変更や改造は、操作者の装置を操作する権限を無効にする可能性があります。

本装置には有害な干渉に対する保護措置が取られておりません。また、きちんと認可されているシステムへの干渉を引き起こすこともできません。

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
|  <p>Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.</p> <p>Para maiores informações consultar: www.anatel.gov.br</p> | |
|  R 005-101150 |  |
| | |

California Proposition 65

⚠ 警告: 当製品の使用により、癌や先天異常、あるいはその他の生殖への危害をもたらすことがカリフォルニア州で知られている化学物質にさらされる場合があります。より詳細については、www.P65Warnings.ca.gov にアクセスしてください。

Graco社標準保証

Graco は、直接お買い上げいただいたお客様のご使用に対し、販売日時から、本ドキュメントに記載された、Graco が製造し、かつ Graco の社名を付した全ての機器の材質および仕上がりに欠陥がないことを保証します。Graco により公表された特殊的、拡張的または制限的保証を除き、販売日時から起算して 12 か月間、Graco により欠陥があると判断された機器の部品を修理、交換いたします。本保証は、Graco の書面の推奨に従って、機器が設置、操作、およびメンテナンスされている場合にのみ有効です。

誤った設置、誤用、摩擦、腐食、不十分または不適切なメンテナンス、過失、事故、改ざん、または Graco 製でない構成部品の代用が原因で発生した一般的な摩耗、あるいは誤動作、損傷、摩耗については、本保証の範囲外であり、Graco は一切責任を負わないものとします。また、Graco の装置と Graco によって提供されていない機構、アクセサリ、装置、または材料の不適合、あるいは Graco によって提供されていない機構、アクセサリ、装置、または材料の不適切な設計、製造、取り付け、操作またはメンテナンスが原因で発生した誤動作、損傷、または摩耗については、Graco は一切責任を負わないものとします。

本品質保証は、Graco 販売代理店に、主張された欠陥を確認するために、欠陥があると主張された装置が前払いで返却された時点で、条件が適用されます。主張された欠陥が確認された場合、Graco は全ての欠陥部品を無料で修理または交換します。装置は、輸送料前払いで、直接お買い上げいただいたお客様に返却されます。装置の検査により材料または仕上がりの欠陥が明らかにならなかった場合は、修理は妥当な料金で行われます。料金には部品、労働、工賃および輸送の費用が含まれる可能性があります。

本保証は唯一のものであり、明示的、黙示的を問わず、商品性の保証、または特定用途への適合性の保証など、その他の保証に代わるものです。

保証違反の場合の Graco のあらゆる義務およびお客様の救済に関しては、上記規定の通りです。購入者は、他の補償（利益の損失、売上の損失、人身傷害、または器物破損による偶発的または結果的な損害、または他のいかなる偶発的または結果的な損失を含むがこれに限定されるものではない）は得られないものであることに同意します。保証違反に関連するいかなる行為も、販売日から起算して 2 年以内に提起する必要があります。

Graco 社によって販売されているが、製造されていないアクセサリ、装置、材料、または構成部品に関しては、Graco は保証を負わず、特定目的に対する商用性および適合性の全ての黙示保証は免責されるものとします。販売されているが Graco によって製造されていない製品（電動モーター、スイッチ、ホースなど）がある場合、それらのメーカーの品質保証の対象となります。Graco は、これらの保証違反に関する何らかの主張を行う際は、合理的な支援を購入者に提供いたします。

いかなる場合でも、Graco は Graco の提供する装置または備品、性能、または製品の使用またはその他の販売される商品から生じる間接的、偶発的、特別、または結果的な損害について、契約違反、保証違反、Graco の過失、またはその他によるものを問わず、一切責任を負わないものとします。

Graco に関する情報

Graco 製品についての最新情報入手先: www.graco.com。

特許についての情報入手先: www.graco.com/patents。

ご注文は、Graco社販売代理店までお問い合わせになるか、または最寄りの販売代理店にお電話の上ご確認ください。

電話: 612-623-6928 または無料通話: 1-800-533-9655、ファックス: 612-378-3590

本文書に含まれる全ての文字および図、表等によるデータは、出版時に入手可能な最新の製品情報を反映しています。Graco は、いかなる時点においても通知することなく変更を行う権利を留保します。

説明書原文の翻訳版。This manual contains Japanese. MM 3A7031

Graco 本社: Minneapolis
海外支社: ベルギー、中国、日本、韓国

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2019, Graco Inc. Graco のすべての製造場所は ISO 9001 に登録されています。

www.graco.com
改訂 C, 2022 年 10 月