

一般事項

このバージョンは、次の言語で使用できます。

▶ ドイツ語

▶ 英語

ピルツが提供する言語のアップデート (フランス語、スペイン語、イタリア語、日本語、中国語) が入手可能になると、その言語のサービスパックをインターネットから直ちにダウンロードできます。最新のサービスパックは、ピルツのホームページのダウンロードエリア (<http://www.pilz.com/support/downloads/>) にあります。

このファイルには重要情報が含まれていますので、よくお読みください。また、ソフトウェアツールのバージョン間の変更内容に関する詳細情報も含まれています。

この製品には、RSA Security, Inc.からライセンスされたコードが含まれています。IBMからライセンスされた部分は、<http://site.icu-project.org/download>から入手できます。

システム要件

オペレーティングシステム:	Windows 10、11 - (64ビット)
プロセッサ:	1 GHz以上
RAM:	1024 MB以上
ハードディスク:	20 GB、15 GB以上の空き容量
グラフィックカード:	SVGAグラフィック対応
ブラウザ:	Internet Explorerバージョン9以降

Windows 98およびWindows MEオペレーティングシステムはバージョン4.0.0以降ではサポートされていません。

Windows NTオペレーティングシステムはバージョン5.2.0以降ではサポートされていません。

Windows 2000オペレーティングシステムはバージョン8.1.1以降ではサポートされていません。

Windows XPオペレーティングシステムはバージョン9.6.0以降ではサポートされていません。

Windows Server 2008オペレーティングシステムはバージョン10.0.0以降ではサポートさ

れていません。

Windows Vistaのオペレーティングシステムは、バージョン10.5.0以降ではサポートされていません。

Windows Server 2008のオペレーティングシステムは、バージョン10.12.0以降ではサポートされていません。

Windows 7のオペレーティングシステムは、バージョン10.12.0以降ではサポートされていません。

Windows 8のオペレーティングシステムは、バージョン10.12.0以降ではサポートされていません。

32ビットオペレーティングシステムは、バージョン11.0.0以降ではサポートされていません。

Windows 8.1のオペレーティングシステムは、バージョン11.2.2以降ではサポートされていません。

Windows 11のオペレーティングシステムは、バージョン10.14.3とバージョン11.1.0以降でのみサポートされています。

重要事項

インストール

アクセス権

ソフトウェアツールをインストールして起動するには、インストールディレクトリへの書き込みアクセス権が必要です。

Windows 10およびWindows 11でインストールを実行するには、管理者権限が必要です。

HKEY_LOCAL_MACHINEレジストリキーへのアクセス権が必要です。

▶ プログラムを閉じる

ソフトウェアツールをインストールする前に、PCで開いているすべてのプログラムを閉じてください。

▶ ネットワークインストール

ネットワークドライブにソフトウェアツールをインストールすることはできません。

DVDの取り出し禁止

インストール中はDVDをドライブから取り出さないでください。

ライセンス

このバージョンでは、PNOZmultiコンフィグレータのライセンスは必要ありません。ベリックソフトウェアのライセンス料は無料です。

セキュリティ

デフォルトでは、PNOZmultiコンフィグレータは個人ユーザディレクトリにプロジェクトデータを保存します。たとえば、C:\User< Username>などです。別のパスに保存すると、セキュリティ上の制約を受ける場合があるのでご注意ください。

印刷

- ▶ 新しい印刷機能では、PDFファイルを表示するのに適切なプログラムが必要です。
- ▶ このプログラムはブラウザでの表示に対応している必要があります。このオプションは、プログラムメニューから選択しなければならない場合があります。
- ▶ システムにPDFファイルの表示プログラムが複数ある場合、ブラウザでの表示に対応しているプログラムを既定のプログラムとして設定する必要があります。

接続数

ファンクション間の最大接続数は253です。

例外: ベースユニットPNOZ m B1では、1024の接続が許可されます。

オンラインモニタ

オンラインモニタを使用している場合、LEDステータスはベースユニットにのみ表示されることに注意してください。増設モジュールのLEDステータスは現在表示されません。

不明な発行者

PNOZmultiコンフィグレータのインストール時に「**不明な発行者**」というメッセージが表示された場合は、インストールをキャンセルしてください。

これは、インストールプログラムがピルツによって署名されていないことを意味します。

オペレーティングシステムが古いことがメッセージの原因である可能性もあるので、インストールプログラムがピルツのものであり、オペレーティングシステムが最新のものであることを確認してください。

既知の問題

バージョン9.6.0以前のバージョンからのマクロのインポート

バージョン9.6.0以前のバージョンを使用して作成されたプロジェクト、または**時間ファンクション**を含むプロジェクトからマクロをインポートすると、誤った時間値がインポートされる可能性があります。

インポート後、時間値が正しいことを確認します。この問題は、ピルツが提供するマクロまたは読み取り / 書き込み保護されたマクロでも発生する可能性があります。

バージョン9.6.0以前のバージョンで作成された読み取り保護マクロは新しく作成する必要があります。

ピルツが提供する時間ファンクションを使用したマクロを含むプロジェクトがある場合、ピルツに連絡して、最新のマクロを入手してください。

新しいバージョンのコンフィグレータで保存されたマクロ

新しいバージョンのPNOZmultiコンフィグレータをインストールすると、マクロライブラリのマクロが自動的に使用できなくなる場合があります。この場合、**マクロフォルダ**のファイルシステムでマクロを10.x.から10.x+1に手動で移動します。

画面解像度:

画面解像度が1280 x 1024より高い場合、ファンクションが正しく表示されないことがあります。

Windows 10を搭載した**Surface Pro**のコンピュータでは、PNOZmultiコンフィグレータで画面解像度の問題が発生することがあります。この問題を解決するには、コンピュータの**[表示]**メニューで解像度を1440 x 900に下げてください。

4K/UHDモニタのディスプレイ

PNOZmultiコンフィグレータは4K/UHDモニタでは正しく表示されない場合があります。

この問題を解決するには、PNOZmultiコンフィグレータを起動する前に、ディスプレイ設定でテキストサイズを100%に設定します。

テキストのサイズは、PNOZmultiコンフィグレータを起動した後に変更することができません。

Excelなどの表計算アプリケーションで割り付けリストを開く場合:

行の先頭の文字が「=」、「+」などの演算子の場合、Excelはそのセルの内容を式の値として解釈します。このため、文字をテキストに変換する必要があります。

Excelでは次の手順に従います。

1. 該当する列を強調表示します。
2. [データ] -> [区切り位置] を選択します。
3. 最初の2つのステップでは、既定の設定をそのまま利用します。
4. ステップ3で [列のデータ形式] -> [文字列] を選択します。
5. [完了] をクリックします。

文字のエンコードがUTF-8の場合は、割り付けリストもUTF-8で表計算アプリケーションにインポートして編集する必要があります。

コードの設定に失敗すると、割り付けリストをPNOZmultiで開くことができなくなります。

Excelでは次の手順に従います。

1. 新規ワークブックを作成します。
2. セルA1を強調表示します。
3. [データ] -> [外部データの取り込み] -> [テキストファイルから外部データを取り込み] を選択します。
4. 文字コードには [UTF-8] を、区切り文字には [カンマ] を選択します。

.csv形式のマッピングリストのエクスポート/インポートに問題があります

ハードウェアとマッピングリストをエクスポートしたりインポートしたりする場合は、XMLエクスポートを使用することをお勧めします。

XMLエクスポートでは、すべてのファイルが正常にインポートされることが保証されます。
.csvインポートは、インポートする列の数に制限があります。

マッピングリストのcsv.エクスポートファイルを再保存した後の問題

エクスポートした.csvファイルを開き、新しい.csvファイルとして保存し直すと、新しい.csvファイルがインポートできなくなる可能性があります。

この問題の解決策:

1. マッピングリストをエクスポートします。
2. 必要な変更を行い、ファイルを保存します。同じ形式で保存するよう促されたら、**[いいえ]**を選択し、ファイルをUnicodeテキストファイルとして保存します。
3. 次に、開いているすべてのファイルを閉じ、再保存したUnicodeテキストファイルの拡張子を.csvに変更します。
4. .csvファイルをインポートします。

チップカードリーダーをCOMポートに接続する

Windows 7、Windows 8、およびWindows 8.1のオペレーティングシステムは、COMポート付きチップカードリーダーをサポートしていません。

USBインタフェース搭載のチップカードリーダー (PNOZチップカードリーダー)

PNOZmultiコンフィグレータとの通信時に、USBチップカードリーダー (**PNOZチップカードリーダー、型番779 230**) に接続されません。

この場合は、次の手順に従います。

- ▶ エクスプローラでPNOZmultiコンフィグレータのインストールディレクトリにアクセスし、サブディレクトリの**Identive_CLOUD_win_installer**を開きます。<インストールディレクトリ>\USB_ChipCard_Driver\Identive_CLOUD_win_installer
- ▶ **Setup**インストールファイルを実行して、**[修復プログラム]**を選択し、プロンプトに従います。

または

- ▶ インストール前に、チップカードリーダーを接続します。

ベースユニットとの通信

通信を行うには、PNOZmultiベースユニットをコンフィグレーションPCに直接接続する必要があります。

PNOZmultiコンフィグレータの2つのインスタンスの実行

PNOZmultiコンフィグレータのインスタンスから他のインスタンスにマクロをドラッグすることはお勧めしません。

PNOZmultiとの通信中のメッセージ

PNOZmultiとの通信中に、「PNOZmultiと通信できません」というメッセージが表示されることがあります。インタフェースはすでに使用されています。」

この場合は、次の手順に従います。

- ▶ ベースユニットの供給電圧をオフにします。
- ▶ チップカードを取り外して交換します。
- ▶ ユニットの供給電圧を再びオンに切り替えて、接続を再確立します。

PNOZmultiプロジェクト (.mpnozファイル) を開く

PNOZmultiプロジェクトのファイル名 (.mpnozファイル) に、お使いのオペレーティングシステムのWindowsコードページに含まれていない文字が使用されている場合、ファイルをダブルクリックするか、Windowsの [プログラムから開く] を使用してファイルを開こうとすると、エラーメッセージが表示されます。

このような場合は、PNOZmultiコンフィグレータ画面からファイルを開いてください。

他のCOM接続された装置がCOM接続でコンフィグレーションされている場合の問題

発信用の仮想COMポートで他の装置の接続が設定されている場合、PNOZmultiコンフィグレータを起動したときやプロジェクトを開いたときに問題が発生する可能性があります。

この場合は、次の手順に従います。

- ▶ Bluetoothをオフにします。または
- ▶ OUT仮想COMポートを削除します。

または

▶ PNOZmultiでどの仮想COMポートを考慮すべきかを定義します。可能な場合、Bluetoothベースのポートまたは存在しないポートなど、低速のポートを除外します。以下の手順で、考慮するCOMポートを選択します。

- Windowsでコマンドプロンプトを開き、PNOZmultiコンフィグレータのインストールディレクトリを選択し、次のコマンドを入力します: `jrelbin\javaw.exe -Xmx256m -splash:splash.jpg -Dgnu.io.rxtx.SerialPorts=COM1;COM2;COM3;COM4;COM5 -classpath mpnoz.jar com.pilz.ie.mpnoz.MPNOZ`
"SerialPorts="の後に、考慮するCOMポートを入力します (この例ではCOMポートCOM1～COM5のみが考慮されます)。

D-Link USB Ethernetアダプタ

D-Link USBイーサネットアダプタを使用している場合は、最新のドライバがインストールされていることを確認してください。

PNOZmultiネットワークエディタでのI/Oマッピングの背景色

特定の状況で、マッピングが破損したときにI/Oマッピングの背景色が削除されます。I/Oマッピングが削除されたときにのみ、色が削除されます。

シミュレーション

入力ファンクションのスタートアップテストは、シミュレーションではサポートされていません。

シミュレーションでは、安全バルブファンクションの出力は、フィードバックループがオフであっても、常に入力ファンクションから直接作動します。

共有ドライブやネットワークドライブへの保存

オブジェクトをOneDriveなどの共有ドライブやネットワークドライブに保存すると、予期しない障害が発生する場合があります。プロジェクトをネットワークドライブに保存する前に、ローカルネットワークにバックアップを作成することをお勧めします。

VPN接続によるリモートアクセス

VPN接続を介したPNOZmultiコンフィグレータのPNOZmultiへのオンラインアクセスは、**PNOZmultiの起動**や停止などの操作で可能です。

アップロードやダウンロードなどの時間のかかるプロセスでは、終了やエラーが発生する可能性があります。

バージョン11.0.0では、Ethernetのオンラインタイムアウトの最大選択可能時間が60秒に増加し、より長い処理時間が可能になりました。

使用済みステータスファンクションの表示が正しくない

ステータスウィンドウの、使用済みステータスファンクションの表示が正しくありません。制限は254ですが、251に達すると表示が赤でマークされ、エラースタックにエントリが作成されます。

PNOZmultiコンフィグレータ起動時のJAVAエラーメッセージ

PNOZmultiコンフィグレータ起動時に、JAVAエラーメッセージが発生することがあります。

エラーメッセージは、特定のドライバの使用やWindows環境に連動して発生します。

考えられる処置:

- ▶ GPUカードのドライバのリセット
- ▶ GPUカードのドライバの更新
- ▶ Javaの再インストール

その他の考えられる処置については、<https://www.compuchenna.co.uk/java-platform-secondary-stopped-working/>を参照してください。

ハードウェアコンフィグレーションを変更する場合のSafetyNET pサブプロジェクトの同期

SafetyNET pサブプロジェクトでは、ハードウェアコンフィグレーションを変更すると、ネットワークプロジェクトの同期でエラーが発生する場合があります。

サブプロジェクトを再度開き、サブプロジェクトを同期します。

Windows Defenderアプリとブラウザの設定

ピルツがライセンス管理に使用するサードパーティのdllファイルが原因で、PNOZmultiコンフィグレータが起動に失敗することがあります。

Windowsのシステム設定でエクспロイト保護を減らすと、問題が解決することがあります。

ただし、設定の変更によって生じる可能性のある影響について、ピルツは責任を負いません。

具体的には、次の設定はPNOZmultiでサポートされていないため、PNOZmultiコンフィグレータは起動できません:

- ▶ 任意のコードガード (ACG)
- ▶ Code Integrity Guard
- ▶ Disable Win32k system calls
- ▶ Export address filtering (EAF)

[監査のみ] オプションを有効化すれば、PNOZmultiコンフィグレータの起動が許可されます。

次もサポートされていません:

- ▶ **Strict-CFGが有効な場合**のControl Flow Guard (CFG)。

このオプションを無効にすると、PNOZmultiコンフィグレータの起動が許可されます。

ファイアウォール設定によるネットワークスキャンの失敗

ファイアウォールの設定により、ネットワーク内のベースユニットの検索に失敗することがあります。

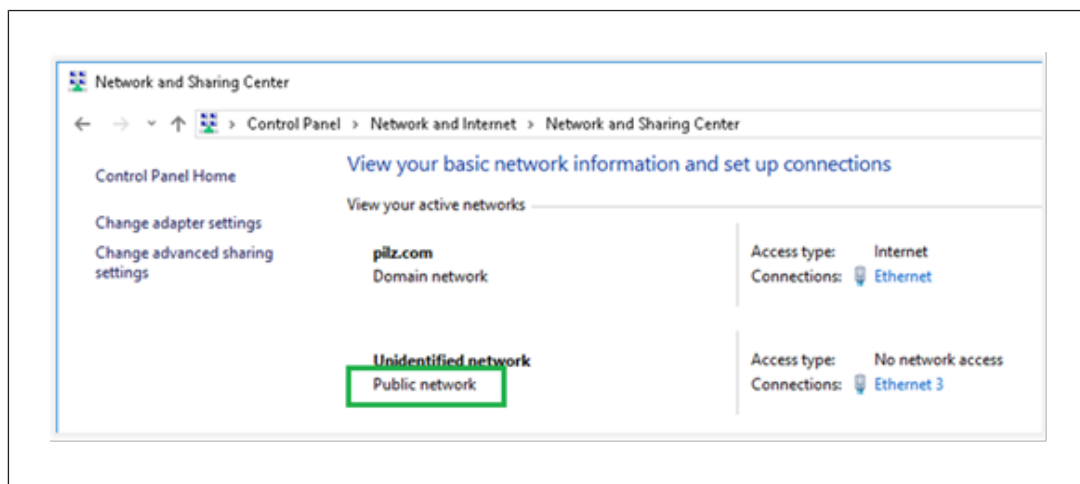
PNOZmultiコンフィグレータの各バージョンで、ファイアウォールの設定が正しいことを確認してください。

次の手順に従います。

- ▶ Windowsのシステム設定で、**[ネットワークと共有センター]**を開きます。
- ▶ ネットワークプロファイルの決定

PNOZmultiへの接続に使用するネットワークプロファイルを確認します。プロファイルには、**[ドメイン]**、**[プライベート]**、**[パブリック]**があります。

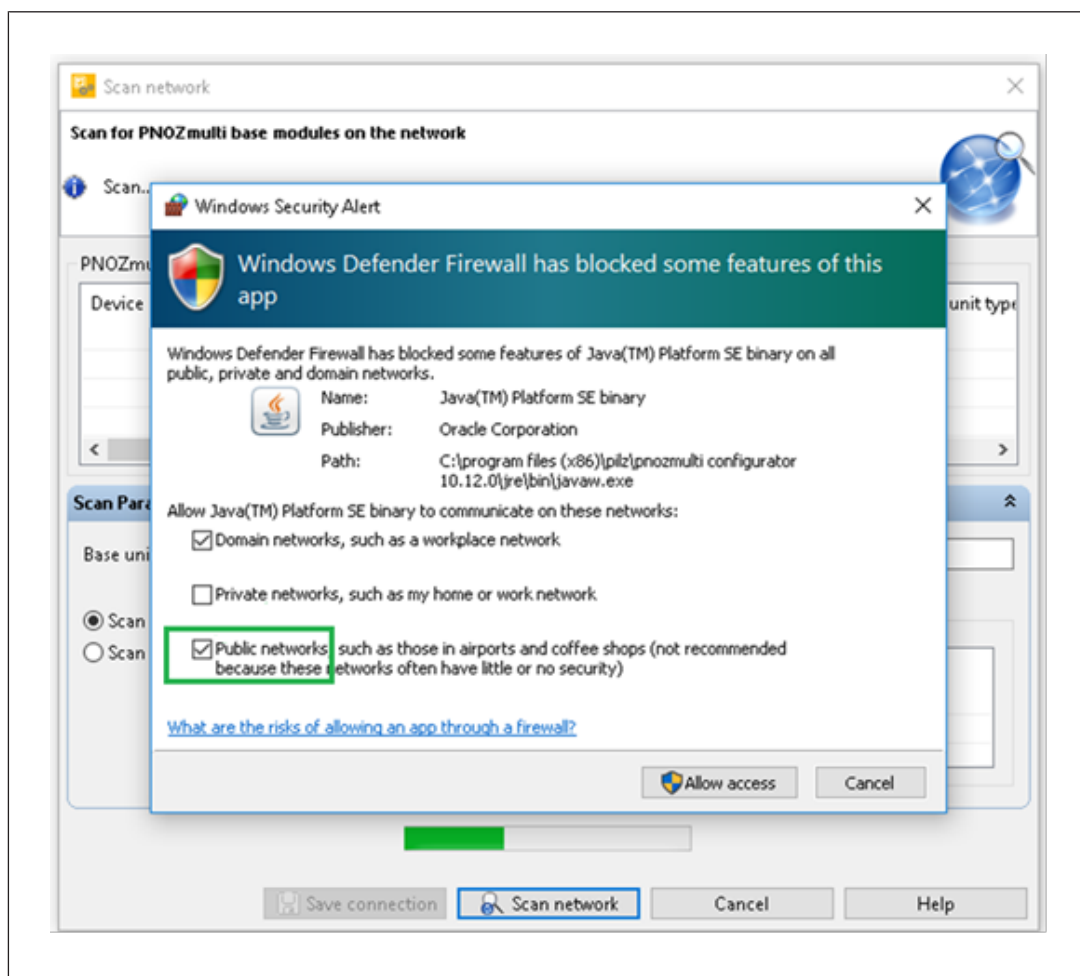
この例では、ネットワーク **[Ethernet 3]**がネットワークプロファイル **[パブリック]**を有しています。



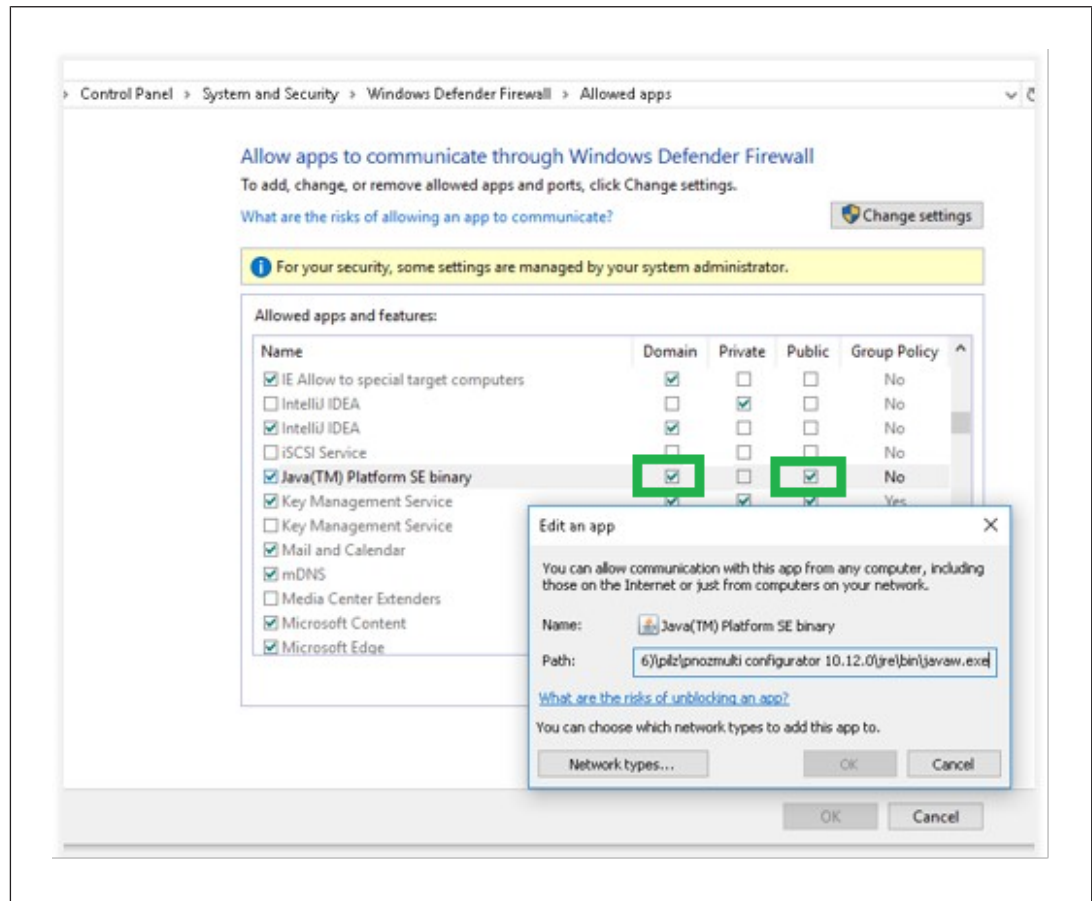
▶ ネットワークアクセスの許可

PNOZmultiコンフィギュレータバージョンをインストールすると、ファイアウォールが一部の機能をブロックしましたというメッセージが表示されます。

使用するネットワークプロファイルのアクセスを許可します。この場合はパブリックネットワークです。



メッセージが表示されない場合は、Windowsの **[コントロールパネル]** → **[システムとセキュリティ]** → **[Windows Defender ファイアウォール]** → **[許可されたアプリ]** でファイアウォールの設定を変更してください。



オンラインモニタステータスLED

PNOZmultiコンフィグレータのLEDステータス表示では、ベースユニットのステータスが誤って **[O故障]** と表示される場合があります。

これは、モーション監視モジュールの **[軸]** LEDが有効な場合に発生する可能性があります。

このような場合、装置の物理的なLEDにエラーはありません。

バージョン11.4.0の変更点

新機能

PNOZ m B1の装置セキュリティ

ベースユニットPNOZ m B1は、ユーザ管理によって不正アクセスから保護できます。PNOZmultiコンフィグレータを使用して製品にアクセスしたり、特定の操作を実行したりするには、ユーザが自身の認証情報を使用して認証する必要があります。

モーション監視モジュールの追加機能

モーション監視モジュールでは、詳細設定で周波数フィルタリングを設定し、速度スパイクやEMC妨害を抑制できるようになりました。

新しいPDP67モジュール

次のモジュールがサポートされています。

PDP67 EF 8DI4DO 5/5 ION

- ▶ 保護等級IP67
- ▶ 1チャンネルセンサ8台または2チャンネルセンサ4台を接続するための入力8点
- ▶ 出力8点、次の構成が可能です
 - 一般出力
 - テストパルス出力
 - 24 V出力
- ▶ 出力4点。次の構成が可能です
 - 安全出力 (フェイルセーフ出力)
 - 一般出力
 - テストパルス出力
 - 24 V出力

PNOZ m B0の新ファームウェアバージョン

PNOZ m B0の新ファームウェアバージョンV 3.2がサポートされています。

- ▶ モジュールPDP67 EF 8DI4DO 5/5 IONおよびPDP67 EF 10DI4DO 5/8 IONがサポートされています。
- ▶ レーザスキャナファンクションがサポートされています。
- ▶ 簡易故障検出機能がサポートされています。

最適化

バージョン11.3.Xでは、ファンクションIDを変更する際に問題がありました。

ファンクションIDが変更された場合、対応する診断ワードファンクションが誤って設定された可能性があります。

この問題は解決されていますが、ファンクションIDを変更した後は、診断ワードファンクションをチェックすることをお勧めします。

バージョン11.3.1での変更点

最適化

- ▶ 多軸ドライブのFSoE接続をコンフィグレーションできるように調整されました。

バージョン11.3.0での変更点

新機能

EtherCAT FSoEマスタおよびスレーブ

- ▶ **PNOZ m EF EtherCAT FSoEがサポートされています**

ベースユニットPNOZ m B1に接続する新しい増設モジュールは、FSoEマスタおよびFSoEスレーブとして使用できます。

- ▶ **PNOZmultiコンフィグレータのEtherCAT/FSoEコンフィグレーション**

EtherCAT/FSoEマスタおよびスレーブコンフィグレーションはEtherCAT/FSoEコンフィグレータで作成できます。

FSoEユーザプログラムは、モジュールプログラムで作成することができます。

モーション監視モジュールの追加ファンクション

モーション監視モジュールでは、次の追加ファンクションが使用できます。

- ▶ 安全速度比較ファンクション – 2軸の速度比較
- ▶ 安全位置比較ファンクション – 2軸の位置比較
- ▶ 安全位置範囲監視ファンクション – 軸の位置範囲監視
- ▶ 安全位置監視ファンクション – 軸の位置監視

安全レーザスキャナPSENscanの監視用ファンクション

小型安全コントロールシステムPNOZmulti 2を使用した安全レーザスキャナPSENscanのゾーン選択では、次のファンクションが使用できます。

- ▶ レーザスキャナファンクション
- ▶ ゾーン選択ファンクション

注:

PNOZmultiコンフィグレータとPSENscanのデータは自動的に同期されません。

新しいPDP67モジュール

次のモジュールがサポートされています。

PDP67 F 10DI4DO 5/8 ION

- ▶ 保護等級IP67
- ▶ 1チャンネルセンサ10台または2チャンネルセンサ5台を接続するための入力10点
- ▶ 出力8点、次の構成が可能です
 - 一般出力
 - テストパルス出力
 - 24 V出力
- ▶ 安全半導体出力4点

新しい増設モジュール

一般アプリケーション用の新しい入力モジュールがサポートされています: PNOZ m ES 16DI

PNOZmultiコンフィグレータのその他の変更

PVIS OPCサーバUAバージョン2.6.0がサポートされています。

バージョン11.2.2での変更点

最適化

- ▶ オンラインモニタを使用している場合、出力のステータスが変化する際に問題がありました。
この問題は解決されています。
- ▶ いくつかの重大でないセキュリティ上のギャップが修正されました。

バージョン11.2.1での変更点

最適化

- ▶ バージョン11.2.0では、オンラインモニタを使用した場合に、可用性の問題がありました。ベースユニットからコンフィギュレーションをロードした後、コンフィギュレータソフトウェアの機能上の問題や性能上の制約が発生する可能性がありました。
この問題は解決されています。

バージョン11.2.0での変更点

新機能

Key-in-Pocket

Key-in-Pocketシステムは、機械の意図されない不正な再起動から保護するために使用されます。サインインした人が保護された設備内にいる間、機械の再起動は防止されます。コンフィギュレーションには次のファンクションを使用できます。

- ▶ キーインポケットファンクション
- ▶ ブラインドスポットチェックファンクション
- ▶ 登録リストの削除ファンクション

PNOZ m C0のデバイスセキュリティ機能を拡張

PNOZ m C0では、ユニットバージョン1.1からセキュリティ装置キーを保存できます。

アナログ入力モジュールPNOZ m EF 4AIの追加ファンクション

アナログ入力モジュールPNOZ m EF 4AIでは、次の追加ファンクションを使用できます。

- ▶ ランプ監視ファンクション
- ▶ 差動ファンクション

入力ファンクションPNOZ m ES 14 DOの増設機能

ベースユニットPNOZ m B1には、ハードウェアコンフィグレーションで最大6台のPNOZ m ES 14 DOモジュールを追加できるようになりました。

バージョン11.1.0での変更点

新機能

新しいスタンドアロンベースユニットPNOZ m C0

小型スタンドアロンベースユニット、安全入力8点 (うち2点は信号出力としてコンフィグレーション可能)、安全半導体出力4点、USBインターフェース付き

PNOZ m C0の装置セキュリティ

ベースユニットPNOZ m C0は、ユーザ管理によって不正アクセスから保護できます。

PNOZmultiコンフィグレータを使用して製品にアクセスしたり、特定の操作を実行したりするには、ユーザが自身の認証情報を使用して認証する必要があります。

バージョン11.0.1での変更点

最適化

- ▶ 未使用のJavaライブラリLog4j (バージョン2.3) が削除されました。

バージョン11.0.0での変更点

新機能

新しいベースユニットPNOZ m B0.1

限定された数の増設モジュールを伴うベースユニットがサポートされています。

新しい増設モジュールPNOZ m EF2DORがサポートされています

リレー出力を2点を備えた新しいリレー出力モジュールがサポートされています。

新しいオペレーティングモード選択ファンクションMSOフレックスLED

このファンクションは、ファンクションMSOフレックスと組み合わせて、オペレーティングモードの視覚的なステータス表示に使用されます。

出力は、簡易故障検出機能を備えた出力としてコンフィグレーションできます

PNOZ m B0.1の出力は、簡易故障検出低能を備えた出力としてコンフィグレーションできます。これらの出力では、スイッチオフパルスはオフに切り替わり、テストパルスは検出されません。

その他の変更点

小型安全コントローラPNOZmulti Classicとコンパクト安全コントローラPNOZmulti Miniは、PNOZmultiコンフィグレータのバージョン11.0.0以降サポートされていません。

バージョン10.14は、PNOZmulti ClassicとPNOZmulti Miniの長期サポートを継続します。

バージョン11.0.0では、古いPNOZmulti Miniプロジェクトを新しいベースユニットPNOZ m B0.1に移行できます。

バージョン10.14.2での変更点

最適化

- ▶ 未使用のJavaライブラリLog4j (バージョン2.3) が削除されました。

- ▶ 移行中に、I/Oが同一の装置IDを持っていたため、不正な入力マッピングが発生しました。この問題は解決されています。

バージョン10.14.1での変更点

最適化

クロスリファレンス

127より大きい (つまり128～255) IDを有する内部フラグが、相互参照のリストに表示されませんでした。この問題は解決されています。

プロジェクトレポート

コンフィギュレータは、プロジェクトを閉じたときに、生成されたプロジェクトレポートがデフォルトの場所に保存されるようにします。

バージョン10.14.0での変更点

バージョン10.13.0での変更点

新機能

新しい増設モジュールPNOZmulti 2

ベースユニットPNOZmulti 2に接続する次の新しい増設モジュールがサポートされています:

PNOZ m EF 1MM2DO

2個の追加安全半導体出力とカスケード入出力を備えたモーション監視モジュールがサポートされています。

PNOZ m EF 4DI4DOR

多様なリレー出力を備えた新しい増設モジュールがサポートされています。

新しいロジックファンクションPSENmlock

このファンクションは、安全扉システムPSENmlockを制御および監視するために使用されます。

新しいファンクションバイナリエンコーダ

このファンクションは、入力信号をバイナリコード値に変換するために使用されます。

新しいファンクションバイナリデコーダ

このファンクションは、バイナリコード値をデコードするために使用されます。

ミュートイングセンサファンクション用の拡張機能

拡張ミュートイング機能「L-ミュートイング」をコンフィグレーションできます。

演算アナログファンクション用の拡張機能

新しい演算をコンフィグレーションできます

- ▶ 乗算
- ▶ 除算

バージョン10.12.0での変更点

新機能

新しいベースユニットPNOZ m B1 Burner

炉の監視および制御に使用するベースユニットPNOZmulti 2がサポートされています。

MSO flex

入力ファンクションMSO flexは、安全オペレーティングモードの安全関連の選択をコンフィグレーションおよび監視するために使用されます。このファンクションは、PITreaderと選択機器 (押しボタン、キーパッド) に接続して使用されます。

ファンクションMSO flexでは、入力2～8点が外部押しボタンの接続に使用できます。つまり、2～8個のオペレーティングモードをコンフィグレーションできます。

オペレーティングモードは、オプションでサービスオペレーティングモードとしてコンフィグレーションできます。

MSO flex visu

入力ファンクションMSO flex visuは、安全オペレーティングモードの安全関連の選択をコンフィグレーションおよび監視するために使用されます。このファンクションは、PITreaderおよびVisuディスプレイユニットに接続して使用されます。

ファンクションMSO flex visuでは、2~8個のオペレーティングモードをコンフィグレーションできます。これらのモードはタッチパネルなどを使用して選択できます。各ファンクションにはワークスペースが割り付けられます。

オペレーティングモードは、オプションでサービスオペレーティングモードとしてコンフィグレーションできます。

バージョン10.11.0での変更点

新機能

PNOZmulti 2システムとPMCprotego間のSafetyNET p通信

PNOZmulti 2システムは、SafetyNET p経由でPMCprotegoと通信できるようになりました。PMCprotego SafetyNET pサブスクライバのPASmotionプロジェクトは、PASmotion V1.4.0で作成する必要があります。

PNOZmulti 2の新しいバージョンのモーション監視モジュール

モーション監視モジュールの新しいバージョンは、ベースユニットPNOZmulti 2との接続がサポートされています。

▶ PNOZ m EF 1MM (V2.3)

▶ PNOZ m EF 2MM (V2.3)

バージョン2.3の新機能:

許容時間は、トラックAB、Z、およびSにコンフィグレーションできます。許容時間は、無効な信号レベルに対する感度に影響します (EMC干渉が発生した場合など)。

PNOZ m B1用の新しいフィールドバスモジュール

ベースユニットPNOZ m B1に接続するために、フィールドバスモジュールがサポートされています。

▶ PNOZ m ES EtherNet/IP

EtherNet/IPとの通信用のフィールドバスモジュール

バージョン10.10.0での変更点

新機能

新しい接続装置PITreader

新しい接続装置*PITreader*は、ベースユニットPNOZ m B1でサポートされています。

- ▶ ユーザはトランスポンダキーをPITreaderの読み取りエリアに挿入することで、PNOZmultiを認証することができます。これにより、そのユーザは特定の操作への権限を得たことになります。
- ▶ ファンクション*PITreader*認証を使用した、必要なPITreader認証のコンフィグレーション。

PNOZ m B1用マクロ

マクロ機能がベースユニットPNOZ m B1でも使用できるようになりました。

ベースユニットPNOZ m B0からPNOZ m B1に移行する場合、マクロも移行します。

スタート入力としてのLOOP出力

入力ファンクションを使用して、LOOP出力をスタート入力として選択できるようになりました。

バージョン10.9.1での変更点

最適化

シミュレーション

シミュレーションオフライン機能の安定性と信頼性が向上しました。

バージョン10.9.0での変更点

新機能

シミュレーション

オフライン機能シミュレーションを使用すると、装置に接続せずにユーザプログラムの一部をテストできます。これにより、ユーザプログラムをシミュレーションします。

バージョン10.8.0での変更点

新機能

PNOZmulti 2の新しい増設モジュール

ベースユニットPNOZmulti 2に接続するために、次の新しい増設モジュールがサポートされています。

PNOZ m EF 4AI

- ▶ 増設モジュールにはアナログ入力4点を装備
- ▶ モジュールプログラムでコンフィグレーションを実行
- ▶ コンフィグレーション可能な監視機能
 - NAMUR NE43推奨に準じたまたはコンフィグレーション可能な作業エリア監視
 - スケーリング機能
 - 妥当性チェック
 - 演算
 - 定数
 - しきい値監視
 - 範囲監視
- ▶ 診断を目的として、正確なアナログ値をフィールドバスまたはOPCサーバに渡すことができる
- ▶ アナログモジュールのオンラインモニタを拡張

- ▶ 現在のアナログ値を変数リストに表示

バージョン10.7.0での変更点

新機能

PNOZmulti 2の新しい増設モジュール

ベースユニットPNOZmulti 2に接続するために、次の新しい増設モジュールがサポートされています。

PNOZ m EF 8DI2DOT

- ▶ 増設モジュールには入力8点と双極出力2点を装備
- ▶ モジュールプログラムでコンフィグレーションを実行
- ▶ モジュールの入力に適したコンフィグレーション可能なパルス抑制
- ▶ 双極出力用回路断線検出
- ▶ 次のプレスファンクションがサポートされています。
 - プレスファンクションオペレーティングモード
 - プレスファンクションのロータリーカム設定
 - プレスファンクションのライトカーテン
 - プレスファンクションのパルス検出

PNOZ m B1用の新しいフィールドバスモジュール

ベースユニットPNOZ m B1に接続するために、フィールドバスモジュールがサポートされています。

▶ PNOZ m ES Powerlink

Powerlinkとの通信用のフィールドバスモジュール

PNOZmultiコンフィグレータのその他の変更

- ▶ PNOZmultiコンフィグレータでは、PVIS OPCサーバUAのコンフィグレーションデータは保存時またはバインド時に生成されます。

- ▶ モジュールプログラムコネクタは、モジュールプログラムで入力ファンクションのスタート入力としてコンフィグレーションできます。

バージョン10.6.0での変更点

新機能

ベースユニットPNOZ m B1の拡張機能

- ▶ ハードウェアコンフィグレーションで、ベースユニットPNOZ m B1の個別のフィールドバスモジュールが表示され、それらのモジュールを個別に挿入できます。
- ▶ ハードウェアコンフィグレーションで、フィールドバスモジュールと、インタフェースを介してダウンロードされる仮想入出力をコンフィグレーションできるようになりました。

PNOZmulti 2の新しい増設モジュール

ベースユニットPNOZmulti 2に接続するために、次の新しい増設モジュールがサポートされています。

- ▶ **PNOZ m EF SafetyNET**

PNOZmulti 2システム間でのSafetyNET p RTFLを介した安全なデータ交換のための増設モジュールです。

PNOZmultiの新しいソフトウェアツール、ネットワークエディタ

SafetyNET p通信を作成するための新しいソフトウェアツール

PNOZmulti 2の新しいバージョンのモーション監視モジュール

モーション監視モジュールの新しいバージョンは、ベースユニットPNOZmulti 2への接続がサポートされています。

- ▶ **PNOZ m EF 1MM (V2.2)**

- ▶ **PNOZ m EF 2MM (V2.2)**

バージョン2.2の新機能:

- ▶ 追加の監視機能: 安全制限加速度の監視と安全制限加速度範囲の監視

バージョン10.5.0での変更点

新機能

PASvisuのサポート

PNOZmultiプロジェクトの診断データをPASvisuで視覚化できるようになりました。診断コンフィギュレーションを構築するとき、FQVNファイルが作成されます
PVIS OPCサーバUAを使用する必要があります。

バージョン10.4.0での変更点

新機能

パーツリストの機能

ハードウェアコンフィギュレーションで使用されているすべてのモジュールを含むリストをCSVファイルとして生成できます。このパーツリストは、使用される各製品の注文番号と数量が含まれ、ピルツEショップにインポートすることができます。

バージョン10.3.0での変更点

新機能

ベースユニットPNOZmulti 2 (PNOZ m B0、PNOZ m B1) の拡張機能

- ▶ ファンクション **[安全マット]** はサポートされます。

ベースユニットPNOZ m B1の拡張機能

- ▶ 現在では、最大12台の安全モジュールをベースユニットの右側に挿入できるようになりました。
- ▶ PVIS拡張診断はサポートされます。
- ▶ フィールドバスモジュールPNOZ m ES CC-LinkおよびPNOZ m ES Profinetはサポートされます。

ベースユニットPNOZ m B1の新しい増設モジュール

ベースユニットPNOZ m B1に接続するために、次の新しい増設モジュールがサポートされています。

▶ PNOZ m ES 14DO

増設モジュールは一般アプリケーション用に、半導体出力を14点装備しています。

バージョン10.2.0での変更点

新機能

移行機能

お客様のハードウェアを新しいシステムに切り替える場合 (たとえば、PNOZmultiからPNOZmulti 2へ)、現在では、元のプロジェクトから大部分のデータを自動的に移行できるようになりました。

2種類のPNOZmultiシステム間でコピーと貼り付けを実行します。

現在では、片方のPNOZmultiシステムからもう一方のシステムにファンクションと入出力をコピーできるようになりました。

バージョン10.1.0での変更点

新機能

新しいコメント機能

ワークスペースに入れたすべてのファンクションに注釈を追加し、ユーザが注釈にコメントを記入することができます。

ページの最適化

- ▶ ワークスペースの各ページの行数と列数がそれぞれ最大9行と12例に増えました。
- ▶ 表示されているワークスペースを拡大するため、**ページコメント**のウィンドウを非表示にすることができます。

スタイルの変更

ワークスペースのスタイルと色が更新されました

バージョン10.0.0での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語

ピルツが提供する言語のアップデート (フランス語、スペイン語、イタリア語、日本語、中国語) が入手可能になると、その言語のサービスパックをインターネットから直ちにダウンロードできます。最新のサービスパックは、ピルツのホームページのダウンロードエリア (<http://www.pilz.com/support/downloads/>) にあります。

新機能

新しいベースユニット

以下の新しいベースユニットがサポートされます。

▶ ベースユニットPNOZ m B1

新しい小型安全コントローラPNOZmulti 2のベースユニット

他のPNOZmultiベースユニットと比較した場合の追加機能

- 最大8台の増設モジュールをベースユニットの右側に接続可能
- 最大4台の増設モジュールをベースユニットの左側に接続可能
- 最大プログラムサイズが拡張されました。ファンクションの間に、最大で1024の接続を挿入できます。
- プロジェクトはチップカードではなくUSBメモリに保存されます。複数のプロジェクトを保存できます。
- USBメモリのプロジェクトは、PNOZmultiコンフィグレータのプロジェクトマネージャーで管理されます。
- ベースユニットの日付と時刻は、PNOZmultiコンフィグレータで設定できます。

新しいフィールドバスモジュールPNOZmulti 2

ベースユニットPNOZ m B0に接続するために、次の新しいフィールドバスモジュールがサポートされています。

▶ PNOZ m ES EtherNet/IP

EtherNet/IPとの通信用のフィールドバスモジュール

▶ PNOZ m ES Profinet

Profinetとの通信用のフィールドバスモジュール

モーション監視モジュールPNOZmulti 2の新しいバージョン

モーション監視モジュールの新しいバージョンは、ベースユニットPNOZmulti 2への接続がサポートされています。

▶ PNOZ m EF 1MM (V2.0)

▶ PNOZ m EF 2MM (V2.0)

Version 2.0の新機能:

- ▶ モジュールプログラムでのコンフィグレーションの実行
- ▶ 追加の監視機能: 安全停止1監視と安全停止2監視
- ▶ 監視機能は個別のファンクションでコンフィグレーションされます。
 - 各軸のモーション監視ファンクション1個
 - 各軸の安全速度範囲監視ファンクション2個
 - 安全方向監視ファンクション2個
 - 安全動作停止監視ファンクション3個
 - 各軸の安全速度監視ファンクション3個
 - 各軸の安全停止1監視ファンクション1個
 - 各軸の安全停止2監視ファンクション1個

PNOZmulti 2用モジュールプログラム

- ▶ PNOZmulti 2システムの場合、モーション監視モジュールは個別のサブプログラムであるモジュールプログラム (mlQ) でコンフィグレーションされます。
- ▶ サポートされているモジュール: モーション監視モジュールPNOZ m EF 1/2MM (V2.0)

- ▶ モジュールごとに1つのモジュールプログラムが作成されます。
- ▶ 最大で32の診断ビットをコンフィグレーションして、メインプログラムで評価できます。

新しい初期値ファンクション

*Initial value*ファンクションを使用して、出力での初期値を指定できます。この初期値はデバイスがオンにしたときに入力信号に関係なく一定期間存在します。

PNOZmultiコンフィグレータのその他の変更

- ▶ プロジェクトをベースユニットまたはチップカード / USBメモリにダウンロードしているときにセキュリティ情報が表示されます。
- ▶ PNOZmulti 2システムでは、スイッチタイプ3が選択されている場合、入力でのテストパルス抑制を有効にすることができます。

バージョン9.6.0での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語

ピルツが提供する言語のアップデート (フランス語、スペイン語、イタリア語、日本語、中国語) が入手可能になると、その言語のサービスパックをインターネットから直ちにダウンロードできます。最新のサービスパックは、ピルツのホームページのダウンロードエリア (<http://www.pilz.com/support/downloads/>) にあります。

新機能

モーション監視ファンクションの高度な機能

- ▶ 監視機能Safe Direction Monitoring (SDI-M) およびSafe Operating Stop Monitoring (SOS-M) をコンフィグレーションできます。
- ▶ ユーザ定義の設定が可能です。
- ▶ ユニット計算機は、ユーザ定義の単位の変換をサポートします。

▶ 以下の新しいセンサタイプをサポートするようになりました:

- TTL、HTL (シングルエンドまたは差動信号)
- Sin/Cos 1 Vss
- Hiperface

ロータリーエンコーダはZインデックス付きでもZインデックスなし (0インデックス)でも接続できます。

新しいフィールドバスモジュールPNOZmulti 2

ベースユニットPNOZm B0に接続するための新しいフィールドバスモジュールがサポートされています。

▶ PNOZ m ES Powerlink

Ethernet POWERLINKとの通信用のフィールドバスモジュール

PNOZmultiコンフィグレータのその他の変更

- ▶ ツールバーの新しいボタン: **問題の表示/非表示**
- ▶ ベースユニットにプロジェクトをダウンロードするとき、コンフィギュレーションされているプロジェクトのベースユニットのバージョンが、プロジェクトのダウンロード先のベースユニットのバージョンよりも上の場合、警告が発行されるようになりました。
- ▶ ファンクションと接続のエクスポートに関する改善点
- ▶ "Cloud 2700F"チップカードリーダーをサポートするようになりました。

バージョン9.5.0での変更点

新機能

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語
- ▶ フランス語
- ▶ スペイン語
- ▶ イタリア語

- ▶ 日本語
- ▶ 中国語

新しい増設モジュールPNOZmulti 2

ベースユニットPNOZ m B0に接続するために、次の2種類のモーション監視モジュールがサポートされています。

▶ PNOZ m EF 1MM

この増設モジュールは安全機能「安全速度監視」および「安全速度範囲監視」を監視します。この増設モジュールは1つの軸を監視できます。

PNOZmultiコンフィグレータでのコンフィグレーションは以下の通りです。

- モーション監視ファンクション1個
- 安全速度監視ファンクション2個

▶ PNOZ m EF 2MM

この増設モジュールは安全機能「安全速度監視」および「安全速度範囲監視」を監視します。この増設モジュールは2つの軸を個別に監視できます。

PNOZmultiコンフィグレータでのコンフィグレーションは以下の通りです。

- 各軸のモーション監視ファンクション1個
- 各軸の安全速度監視ファンクション2個

新しいモーション監視ファンクション

モーション監視ファンクションはモーション監視モジュールのコンフィグレーションに使用します

▶ モーション監視

センサのデータと速度範囲監視のコンフィグレーションを行うファンクション

▶ 安全速度監視

安全速度監視をコンフィグレーションするファンクション

PNOZmultiコンフィグレータのその他の変更

ハードウェアコンフィグレーションでベースユニットPNOZ m B0の右に挿入できるモジュールの数は、以前の4台から6台になりました。

バージョン9.4.0での変更点

新機能

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語
- ▶ フランス語
- ▶ スペイン語
- ▶ イタリア語
- ▶ 日本語
- ▶ 中国語

新しい増設モジュールPNOZmulti 2

ベースユニットPNOZ m B0に接続するために、次の2種類の新しいリンクモジュールがサポートされています。

▶ PNOZ m EF Multi Link

この増設モジュールは、2台のPNOZmultiベースユニットの安全接続に使用されます。これは、リンクモジュールPNOZ ml1pおよびPNOZ mml1pと同じ機能を備えています。

▶ PNOZ m EF PDPリンク

この増設モジュールは、安全システムPNOZmulti 2への分散型I/Oモジュールの安全接続に使用されます。これは、リンクモジュールPNOZ ml2pおよびPNOZ mml2pと同じ機能を備えています。

バージョン9.3.0での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語
- ▶ フランス語
- ▶ スペイン語

- ▶ イタリア語
- ▶ 日本語
- ▶ 中国語

新機能

安全Ethernet通信

安全Ethernet通信により、PNOZmultiベースユニットとPSS 4000デバイスの間で48点の仮想入力と48点の仮想出力のポイントツーポイント接続が可能になります。入出力は安全関連です。仮想入出力と接続設定は、PNOZmultiコンフィグレータでコンフィグレーションします。

バージョン9.2.0での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語

ピルツが提供する言語のアップデート (フランス語、スペイン語、イタリア語、日本語、中国語) が入手可能になると、その言語のサービスパックをインターネットから直ちにダウンロードできます。現在のサービスパックは、ピルツのホームページにあります。

新機能

ツール言語機能

ピルツから言語が提供されない場合、自分で翻訳してユーザインタフェースに表示できるようになりました。そのためには、PNOZmultiコンフィグレータからソース言語の翻訳ファイルをエクスポートし、対象言語に翻訳済みのファイルを再インポートします。

PNOZmultiコンフィグレータには、ドイツ語と英語のツール言語が用意されています。

ピルツが提供する言語のアップデート (フランス語、スペイン語、イタリア語、日本語、中国語) が入手可能になると、その言語のサービスパックをインターネットから直ちにダウンロードできます。サービスパックには、ユーザインタフェース用のテキストと対応する資料が格納されています。

現在のサービスパック (ファイル名: PNOZmulti_Configurator_..._SPzip) は、ピルツのホームページ (<http://www.pilz.com/support/downloads/>) のダウンロードエリアから入手できます。

新しいロジックファンクションPSEN

このファンクションPSENは、安全スイッチPSEN cs1.19n、またはcs3.19nのコンフィグレーションに使用されます。

両手操作ボタンファンクションの拡張機能

両手操作ボタンファンクションで遅延時間が入力できるようになりました。

バージョン9.1.1での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語
- ▶ フランス語
- ▶ スペイン語
- ▶ イタリア語
- ▶ 日本語
- ▶ 中国語

バージョン9.1.0での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語

新機能

新しいベースユニット

新しいベースユニットがサポートされています。

- ▶ ベースユニットPNOZ m B0バージョン1.1

新しい小型安全コントローラPNOZmulti 2のベースユニットのバージョン1.1

▶ **ベースユニットPNOZ mm0p-T**

新しい小型安全コントローラPNOZmulti Miniのベースユニット。本ベースユニットは、機能はPNOZ mm0pと同様ですが、環境要件が高い場所での使用にも適しています。

新しい増設モジュールPNOZmulti 2

ベースユニットPNOZ m B0に接続するために、次の新しい増設モジュールがサポートされています。

▶ **PNOZ m EF 4DI4DOR**

この増設モジュールにより、安全リレー出力4点、入力4点を利用できるようになります。

▶ **PNOZ m EF 16DI**

この増設モジュールにより、入力16点を利用できるようになります。

ベースユニットの右側に4台のモジュールをコンフィグレーションできます。

新しいフィールドバスモジュールPNOZmulti 2

ベースユニットPNOZ m B0に接続するために、次の新しいフィールドバスモジュールがサポートされています。

▶ **PNOZ m ES CANopen**

CANopenとの通信用のフィールドバスモジュール

▶ **PNOZ m ES Profibus**

Profibusとの通信用のフィールドバスモジュール

割り付けリストの改善

- ▶ コンフィグレータのユーザインタフェースに直接、割り付けリストを表示できるようになりました。コンフィグレータのユーザインタフェースの左側、[Project Manager] の横に表示されます。
- ▶ 検索とフィルタのオプションが強化されました。
- ▶ 印刷レポートに、プロジェクトで使用する入出力が表示されるようになりました。
- ▶ データ更新が改善されました。

PNOZmultiコンフィグレータのその他の変更

- ▶ レベル2パスワードユーザが、「オンライン」モードでIPアドレスを変更できるようになりました。

- ▶ PNOZ m B0と併用する場合: グループ診断メッセージが挿入されると、通信モジュールがコンフィグレーションされていない場合、すべての診断ビットがオンになります。
- ▶ コピーされたファンクションにファンクションIDが自動的に割り付けられるようになりました。

バージョン9.0.1での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語
- ▶ フランス語
- ▶ スペイン語
- ▶ イタリア語
- ▶ 日本語
- ▶ 中国語

バージョン9.0.0での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語

新機能

新しいベースユニットPNOZmulti 2

小型安全コントローラPNOZmulti 2用に、次の新しいベースユニットがサポートされています。

▶ PNOZ m B0

新しい小型安全コントローラPNOZmulti 2のベースユニット

新しい通信モジュールPNOZmulti 2

ベースユニットPNOZ m B0に接続するために、次の2種類の新しい通信モジュールがサポートされています。

▶ **PNOZ m ES ETH**

この増設モジュールは、小型安全コントローラPNOZmulti 2からEthernet経由で通信を行う場合に使用します。

▶ **PNOZ m ES RS232**

この増設モジュールは、小型安全コントローラPNOZmulti 2からシリアルインタフェースRS232経由で通信を行う場合に使用します。

新しい増設モジュールPNOZmulti 2

ベースユニットPNOZ m B0に接続するために、次の新しい増設モジュールがサポートされています。

▶ **PNOZ m EF 8DI4DO**

この増設モジュールにより、安全半導体出力4点、入力8点を利用できるようになります。

PNOZmultiコンフィグレータのその他の変更

ハードウェアコンフィグレーション内に示されるモジュールの説明データが更新可能です。最新の更新については、ピルツまでお問い合わせください。

バージョン8.1.1での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語
- ▶ フランス語
- ▶ スペイン語
- ▶ イタリア語
- ▶ 日本語
- ▶ 中国語

バージョン8.1.0での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語

- ▶ 英語

新機能

新しい増設モジュールPNOZmulti Mini

ベースユニットPNOZ mm0.1pとPNOZ mm0.2pに接続するためのフィールドバスモジュールがサポートされています。

新しい入力ファンクション

入力ファンクション「安全マット」がPNOZmulti Miniでもサポートされるようになりました。

ループ形成 (LOOP)

仮想LOOP入出力をコンフィグレーションすることで、ループを形成できるようになりました。

バージョン8.0.1での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語
- ▶ フランス語
- ▶ スペイン語
- ▶ イタリア語
- ▶ 日本語
- ▶ 中国語

バージョン8.0.0での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語

新機能

マクロ

以下の2種類のマクロを使用できるようになりました。

▶ 従来: テンプレート

この種類のマクロは、PNOZmultiコンフィグレータのバージョン7.0.0以降でサポートされています。

テンプレートは単にモデルとして機能します。テンプレートとして定義したユーザプログラムのセクションは、コピーとしてユーザプログラムに挿入することにより、再利用され、個別に編集可能になります。

▶ 新しいタイプ: マクロファンクション

このマクロタイプは新規に追加されました。

- マクロファンクションでは、ユーザプログラム (マクロプログラム) の定義済みのセクションを1つのファンクションに結合します。再利用する場合は、ユーザプログラム内にファンクションとして挿入します。
- マクロプログラムを変更すると、マクロが使用されているプロジェクト内のすべての場所にその変更が適用されます。
- マクロプログラムは、マクロエディタで作成、編集、および表示することができます。
- プロジェクト内のマクロファンクションを検索できます。
- マクロファンクションに関するレポートを作成できます。

割り付けリスト

- ▶ 割り付けリストを開くときのパフォーマンスを向上

バージョン7.2.1での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語
- ▶ フランス語
- ▶ スペイン語

- ▶ イタリア語
- ▶ 日本語
- ▶ 中国語

バージョン7.2.0での変更点

新機能

新しいベースユニット

新しいベースユニットがサポートされています。

- ▶ PNOZ mm0.2p

ベースユニットMini PNOZ mm0.2p

ベースユニットPNOZ mm0.2pは、PNOZ mm0.1pと同じ機能を備えています。

また、2台のPNOZmultiベースユニットを接続するための内蔵インターフェースも備えています。

新しい速度監視

次の新しい3つの速度監視がサポートされています。

- ▶ PNOZ ms2p TTL
- ▶ PNOZ ms3p TTL
- ▶ PNOZ ms3p HTL

新しい増設モジュールPNOZmulti Mini

ベースユニットPNOZ mm0.1pとPNOZ mm0.2pに接続するために、次の新しい2種類のリンクモジュールがサポートされています。

- ▶ PNOZ mml1p

この増設モジュールは、2台のPNOZmultiベースユニットの安全接続に使用されます。

これは、リンクモジュールPNOZ ml1pと同じ機能を備えています。

- ▶ PNOZ mml2p

この増設モジュールは、安全システムPNOZmulti Miniへの分散型I/Oモジュールの安全接続に使用されます。これは、リンクモジュールPNOZ ml2pと同じ機能を備えています。

ロジックファンクション

新しいロジックファンクションは次の通りです。

- ▶ EQUゲート (同等)
- ▶ 「パルス立上り / 立下り評価」ファンクション

AND、OR、XOR NODD、およびRS-Flipflopゲートの入力と出力も反転できるようになりました。

PNOZmultiコンフィグレータのその他の変更

- ▶ 書き込み保護されているディレクトリのプロジェクトを開くことができるようになりました。
- ▶ USBドライバは、ベースユニットPNOZmulti Miniの現在のバージョンで自動的にインストールされます。
- ▶ PNOZmultiコンフィグレータを起動すると、[ハードウェアコンフィグレーション] ウィンドウが自動的に表示されます。

バージョン7.1.1での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語
- ▶ フランス語
- ▶ スペイン語
- ▶ イタリア語
- ▶ 日本語
- ▶ 中国語

バージョン7.1.0での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語

新機能

ベースユニットMini PNOZ mm0pの拡張機能

▶ メッセージ表示

ユーザは独自のテキストでメッセージをコンフィグレーションできます。これらのメッセージは、機能やロジックファンクションにリンクして、ベースユニットのディスプレイに表示できます。

▶ コンフィグレーション可能な入出力

- 入出力IM0～IM3、IM16～IM19は、一般機能の入力または出力としてコンフィグレーションできます。
- 出力T0～T3は、一般機能の出力としてまたはテストパルスとしてコンフィグレーションできます。

▶ サポートされるその他のファンクション

次のファンクションをベースユニットPNOZ mm0p用にコンフィグレーションできるようになりました。

- アップダウンカウンタ
- XORゲート (2k+1)
- 入力の有効化 / 反転の切り換え

新しいベースユニット

新しいベースユニットがサポートされています。

- ▶ PNOZ mm0.1p
- ▶ PNOZ m0p ETH
- ▶ PNOZ m2p ETH
- ▶ PNOZ m3p ETH

ベースユニットMini PNOZ mm0.1p

ベースユニットPNOZ mm0.1pは、PNOZ mm0pと同じ機能を備えています。

追加機能は次の通りです。

▶ リレー出力モジュールPNOZsigma

PNOZsigmaシリーズの次のリレー出力モジュールを拡張モジュールとしてコンフィグレーションできます。

- PNOZ s7
- PNOZ s7.1
- PNOZ s7.2
- PNOZ s10
- PNOZ s11
- PNOZ s22

▶ 通信モジュール

シリアルまたはEthernet通信モジュールをコンフィグレーションできます。

- PNOZ mmc1p ETH
- PNOZ mmc2p RS232

仮想I/Oもコンフィグレーション可能です (128点まで増設可能)。

▶ PVISをサポート

PVIS拡張診断を使用できます。

ベースユニットPNOZ m0p ETH、PNOZ m2p ETH、PNOZ m3p ETH

ベースユニットPNOZ m0p、PNOZ m2p、PNOZ m3pは、Ethernetインタフェース付きバージョンとしても利用できるようになりました。全体的なEthernet機能は、PNOZ m1p ETHのEthernet機能と同じです。

Ethernet機能の強化

- ▶ 装置Ethernet接続 (ベースユニット上で接続) とプロジェクトEthernet接続 (プロジェクト内に保存) を個別にコンフィグレーションできるようになりました。
- ▶ 装置情報を印刷レポートに表示できるようになりました。

- ▶ パスワードレベル3で作業しているユーザは、Ethernetベースユニットへのオンライン接続を確立して、Ethernet接続設定を変更できるようになりました。
- ▶ オンライン接続が確立された最後の5台のベースユニットのIPアドレスが接続のリストに表示されるようになりました。
- ▶ 接続のリスト内の接続名に装置IDを表示するための設定があります。

両手操作ボタンファンクションの拡張

両手監視を無効化する入力をコンフィグレーションできるようになりました。

コンフィグレーション可能なケーブル長 (PNOZ ml1p用)

リンクモジュールPNOZ ml1pをコンフィグレーションする際、「リンクモジュールステータス」ファンクションでケーブル長をコンフィグレーションできるようになりました (≤100 mまたは>100 (最大1000 m))。

レポート印刷機能の強化

ユーザ独自のロゴを表紙に表示できるようになりました。

管理者権限なしでコンフィグレータを使用可能

管理者権限のないユーザもPNOZmultiコンフィグレータを使用できるようになりました (ただしインストールには、これまで同様管理者アクセス権が必要です)。

バージョン7.0.1での変更点

このバージョンは、次の言語で使用できます。

- ▶ ドイツ語
- ▶ 英語
- ▶ フランス語
- ▶ スペイン語
- ▶ イタリア語
- ▶ 日本語
- ▶ 中国語

バージョン7.0.0での変更点

新機能

分散型入出力を接続するための新しい増設モジュール

分散型I/Oを接続するための新しい接続モジュールがサポートされています。

▶ PNOZ ml2p

- 分散型入力は入力ファンクション内でコンフィグレーションできます。
- リンクモジュール1つにつき、分散型入力を8点までコンフィグレーションできます。
- 分散型一般出力、24V出力またはテストパルス出力をコンフィグレーションできます。

仮想入出力数の拡張

内蔵インタフェースを介して伝送される仮想入出力の点数と、フィールドバス入出力の点数を、24点から128点に拡張できるようになりました。

マクロ

- ▶ 1つ以上のロジックファンクションをマクロとして定義し、ワークスペース内の他の場所に挿入できます。マクロに含まれるロジックファンクションは、ワークスペース内に挿入されるため、編集できます。
- ▶ マクロのインポートとエクスポートを行うことができます。
- ▶ マクロはさまざまなプロジェクトで再利用できます。

ミュートिंगファンクションの拡張

- ▶ ミュートングファンクションのコンフィグレーション時に出力パラメータ *Muting active* (ミュートングのステータスを表示) の有効化 / 無効化を切り替えることができるようになりました。
- ▶ ミュートングファンクションの入力パラメータをロジックファンクションにも接続できるようになりました。

XOR命令の拡張

- ▶ 新しいロジックファンクションXOR (2k+1)

- ▶ ロジックファンクションXOR (=1) に最大5点の入力をコンフィグレーションできるようになりました。

拡張入力の有効化

入力セルを介して有効化された入力を無効化できるようになりました。

アップダウンカウンタ

ファンクションに現在のカウンタステータスが表示されるようになりました。

ワークスペース

- ▶ ハードウェアコンフィグレーション用の新しいウィンドウ
- ▶ モジュールは、挿入されたときに、既定の装置IDを受け取ります。
- ▶ [ハードウェアコンフィグレーション] ウィンドウ内でワークスペースの右と左のどちらにモジュールツリーを配置するかを、オプションで選択できます。
- ▶ マクロライブラリ用の新しいファンクションリストとバー
- ▶ バーは表示 / 非表示を切り替え可能
- ▶ 接続配線表示機能の強化
- ▶ ワークスペース内のセルをダブルクリックしてファンクションを選択できるようになりました。
- ▶ ファンクションの接続時に、使用可能な接続が強調表示されます。
- ▶ ステータスウィンドウ内の接続を制限する新しい表示機能

印刷レポート *workspace* の拡張

- ▶ NOTゲートの表示を更新
- ▶ 接続配線表示機能の強化

ドライバ

ベースユニットPNOZ mm0pのUSBドライバが自動的にインストールされるようになりました。

バージョン6.4.0での変更点

新機能

新しいベースユニット

新しいベースユニットがサポートされています。

- ▶ PNOZ m1p ETH

ベースユニットPNOZ m1p ETH (Ethernetインタフェースが2つ存在)

- ▶ プロジェクトと診断データをEthernet経由でダウンロード
- ▶ コンフィグレーション可能なEthernetベースユニット
- ▶ コンフィグレーション可能なEthernet通信
- ▶ ネットワークスキャン可能なEthernetベースユニット
- ▶ Ethernet通信の確立に使用されるベースユニットを識別することが可能です。

新しい速度監視

新しい速度監視がサポートされています。

- ▶ PNOZ ms2p HTL

200,000 Hzまでの周波数をコンフィグレーションできます。

オペレーティングモードセクタスイッチ

オペレーティングモードセクタスイッチの入力ファンクションをコンフィグレーションするときに、遅延時間を入力できます (0 ~ 3,000 ms)。

アップダウンカウンタ

新しいロジックファンクションにより、カウンタに対して以下のことを行うことができます。

- ▶ インクリメント (カウンタステータスを設定値に到達するまで1ずつ上げる)
- ▶ デクリメント (カウンタステータスが0になるまで1ずつ下げる)

PVISミューティングファンクション

新しい診断ファンクションを使用して、特定のファンクションから出るPVISメッセージを抑制できます。

グループ診断 メッセージ

新しい診断ファンクションを使用して、5つまでの異なる診断ビットをコンフィグレーションできます。

言語の切り替え

[オプション] メニューでユーザ言語を変更すると、PNOZmultiコンフィグレータが自動的に再起動され、現在のプロジェクトが再び開かれます。

バージョン6.3.0での変更点

新機能

新しいベースユニット

新しいベースユニットがサポートされています。

- ▶ PNOZ mm0p

ベースユニットMini PNOZ mm0p

- ▶ 入力20点、安全半導体出力4点のコンフィグレーションが可能です。
- ▶ PNOZ mm0pの半導体出力は高度故障検出機能付き安全半導体出力としてコンフィグレーションできます。
- ▶ 増設モジュールは接続できません。
- ▶ プロジェクトはUSBポートからダウンロードされます。

ハードウェアと割り付けリストのインポート

- ▶ 割り付けリストをインポートする際の新しいオプション [読み取り専用プロジェクト] が追加されました。このオプションを選択すると、インポートされたXMLデータは変更できません。

この機能は英語版とドイツ語版でしか使用できない点に注意してください。

バージョン6.2.0での変更点

新機能

新しいベースユニット

燃焼制御用に新しいベースユニットがサポートされています。

- ▶ PNOZ m3p

ベースユニット 燃焼制御 PNOZ m3p

- ▶ 6つの異なるバーナータイプの制御および監視が可能です。
- ▶ コンフィグレーションにはPNOZmultiコンフィグレータのウィザードを使用します。コンフィグレーションウィザードの最後のページには次の項目が含まれています。
 - コンフィグレーションの概要
 - このコンフィグレーションで実行されるステップ
 - 対応するステップで設定された入出力の設定状態
- ▶ 3つの診断タイプがサポートされています。

印刷

- ▶ 印刷レポートを表示するためのPDFファイルが作成されます。これにはAdobe Readerが使用されます。
- ▶ 印刷プレビューが改善されています。利用可能な移動オプションおよび設定オプションが増えました。
- ▶ 印刷レポートの全ページのヘッダにロゴを挿入できます。
- ▶ 印刷時にプロジェクトプロパティを記述するタイトルページが2ページ追加されます。
- ▶ ハードウェアレポートでは、ハードウェアモジュールが表示されます。

接続配線表示機能の強化

接続配線の表示アルゴリズムが改善されました。

プロジェクト言語

プロジェクトテキストをエクスポート、翻訳、再インポートできます。プロジェクトテキストには次のテキストが含まれます。

- ▶ 入出力ファンクションのロケーションの概要

- ▶ コメント
- ▶ ページ名
- ▶ プロジェクトの各ページに入力可能なページコメント
- ▶ 装置IDを翻訳できます([ツール] - [起動] オプションメニュー)。

最大文字数の拡張

- ▶ ハードウェアの装置IDの最大文字数は32文字
- ▶ ファンクションの装置IDの最大文字数は23文字
- ▶ 診断ユニット名の最大文字数は40文字

ワークスペース

入力または出力に接続線を引くときに、対応する入力または出力の接続スクエアが表示されます。

検索

プロジェクトからテストパルスを検索するための新オプション

アイコン

- ▶ ツールバーのアイコンの更新
- ▶ [ベースユニットと増設モジュールの選択] ウィンドウのアイコンの更新
- ▶ 有効化されたPVISイベントを表示するアイコンの更新

エラースタック

エラースタックを更新する [リフレッシュ] ボタンが追加されました。

バージョン6.1.0での変更点

新機能

新しい速度監視

新しい2つの速度監視がサポートされています。

- ▶ PNOZ ms3p
- ▶ PNOZ ms4p

速度監視PNOZ ms3p

速度監視PNOZ ms3pの機能は、速度監視PNOZ ms2pと同様ですが、診断が拡張され、より詳細なエラースタック情報を表示できます。また、速度監視を無効にする入力をコンフィグレーションできます。無効化入力の信号ステータスが「1」になると直ちにすべての出力は信号ステータス「0」に設定されます。

速度監視PNOZ ms4p

速度監視PNOZ ms4pの機能は、速度監視PNOZ ms3pと同様です。ただし、コンフィグレーション可能な軸が1つに制限され、速度は16段階までコンフィグレーションできます。

PNOZ ms3pとは異なる診断ビットを使用できます。

PNOZ ms3pと同様、無効化入力をコンフィグレーションできます。

プロジェクト言語

変更されたまたは新規の診断コンフィグレーションテキストが既存のテキストテーブルに追加されます。現在のバージョンの元のピルツテキストは、PNOZmultiコンフィグレータのプロジェクト言語マネージャで復元できます。