# Identification and Access Management – I.A.M.

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

Od zarządzania uprawnieniami dostępu, poprzez wybór bezpiecznego trybu pracy, aż do zabezpieczenia konserwacji i ochrony danych i sieci. Poznaj bezpieczeństwo i ochronę, które zapewnia jeden system!




# Identification and Access Management – I.A.M.

Więcej informacji dotyczących identyfikacji i zarządzania uprawnieniami dostępu

Kompleksowa ochrona pracowników i najlepsze możliwe zabezpieczenie maszyn wymagają całościowej koncepcji bezpieczeństwa, która uwzględnia aspekty **bezpieczeństwa funkcjonalnego, jak i** cyberbezpieczeństwa. Ponieważ teraz bardziej niż kiedykolwiek nie można zagwarantować bezpieczeństwa bez uwzględnienia również kwestii ochrony integralności systemu przed intencjonalnym lub nieintencjalnym dostępem..

Oferta „Zarządzanie identyfikacją i uprawnieniami dostępu" obejmuje produkty i indywidualne rozwiązania dla wielu zadań związanych z wyzwaniami w zakresie **ochrony pracowników, ochrony przed konsekwencjami prawnymi**, maksymalnej **wydajności** oraz **ochrony danych.**

**Ochrona przed konsekwencjami prawnymi**

Pracodawcy i przełożeni mogą zostać pociągnięci do odpowiedzialności za swoje działania lub zaniechania związane z bezpieczeństwem swoich pracowników! Dlatego konieczne jest podjęcie odpowiednich środków i sprawdzanie ich skuteczności w regularnych odstępach czasu. Na przykład pracownicy powinni być dobierani, kwalifikowani i wyposażani w niezbędne narzędzia zgodnie z ich zakresem obowiązków. Oprócz środków organizacyjnych stosowane są również rozwiązania techniczne, takie jak zarządzanie uprawnieniami dostępu z wykorzystaniem PITreader. Dzięki temu zawsze można przypisać identyfikowalne, indywidualne uprawnienia dla konkretnych maszyn lub procesów.

**Ochrona pracowników**

Praca musi być zorganizowana w taki sposób, aby uniknąć zagrożeń dla zdrowia fizycznego i psychicznego. Konieczne jest również przeprowadzenie oceny zagrożeń, aby sprawdzić, jakie poziomy ryzyka występują przy poszczególnych maszynach i jak należy zabezpieczyć maszyny (dostęp). Oprócz odpowiednich uprawnień dostępu przypisanych do maszyn i odpowiednio wykwalifikowa-nego personelu, odpowiednim środkiem jest stosowanie trybów pracy. Wybór trybu pracy może być bezpiecznie realizowany za pomocą produktów PITmode, zapewniając, że każdy pracownik będzie mógł wykonywać tylko te czynności, do których ma odpowiednie kwalifikacje.

**Utrzymanie wydajności**

Wszelkie rozwiązania dotyczące bezpieczeństwa nie mogą jednak wpływać negatywnie na wydajność pracy. Przestoje maszyn — a w najgorszym przypadku urazy pracowników lub uszkodzenia maszyn — często zdarzają się w wyniku manipulacji, nieprawidłowej obsługi lub braku kontroli (dostępu). Dzięki jasno określonym zakresom obowiązków, odpowiednim uprawnieniom i rejestrowaniu działań można zapobiegać błędom i zapewnić identyfikowalność. PITreader ze swoimi funkcjami zarządzania uprawnieniami dostępu stanowi idealne rozwiązanie dla zabezpieczenia wydajności instalacji.

**Ochrona danych**

Ochrona danych i bezpieczeństwo sieci są też coraz częściej stawiane w centrum uwagi. Nie można już mówić o bezpieczeństwie bez cybersecurity – oba te elementy są ze sobą nierozerwalnie powiązane. W przyszłości uwzględni to rozporządzenie w sprawie maszyn, które wejdzie w życie w UE w 2025 r. Niemniej jednak już dziś dane, know-how i procesy operacyjne wymagają ochrony przed dostępem niepowołanych osób. Inteligentne produkty, takie jak przemysłowa zapora SecurityBridge lub przełączany interfejs USB PIT oe USB, zapewniają bezpieczeństwo przed atakami „zewnętrznymi", a nawet „wewnętrznymi".

# Przykłady aplikacji identyfikacji i zarządzanie uprawnieniami dostępu

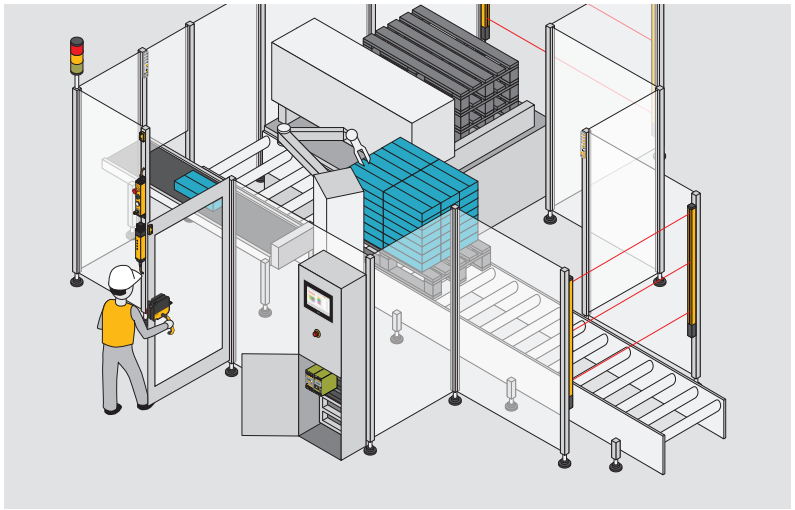
Dowiedz się więcej o praktycznych przykładach zastosowania oraz o tym, jak zapewnić bezpieczeństwo i ochronę za pomocą jednego systemu. Możliwości zaczynają się od prostego uwierzytelniania do złożonych uprawnień i zarządzania uprawnieniami dostępem, aż po wybór bezpiecznego trybu pracy, zabezpieczenia konserwacji oraz ochrony danych i sieci.

Więcej informacji na temat przykładów aplikacji

**Zarządzanie uprawieniami dostępu**

Selektywny dostęp do niebezpiecznych maszyn z koniecznością identyfikacji użytkownika chroni personel przed obrażeniami, a maszyny przed nieprawidłową obsługą i uszkodzeniami. Szereg zadań związanych z uprawnieniami dostępu można wykonać za pomocą systemu zarządzania uprawnieniami dostępu PITreader. Możliwości wahają się od prostego umożliwienia zastąpienia hasła, poprzez uwierzytelnianie dla określonych podfunkcji maszyny, aż po złożoną hierarchiczną matrycę uprawnień i kodowanie właściwe dla firmy w celu dodatkowej ochrony przed manipulacją.

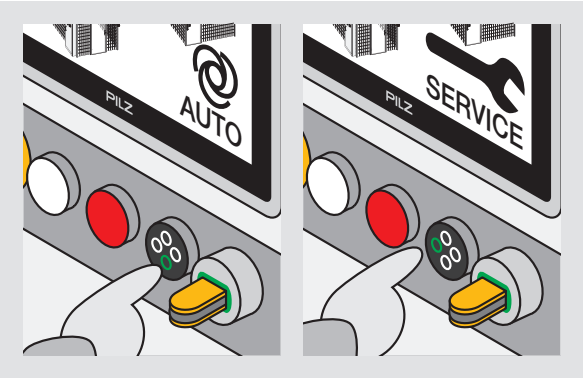
System zarządzania uprawnieniami dostępu PITreader zapewnia dodatkowe zabezpieczenie w przypadku zabezpieczeń realizowanych przez drzwi bezpieczeństwa. Urządzenie ryglujące osłony można zwolnić wyłącznie po identyfikacji. Taka sama zasada dotyczy jednostek sterujących, takich jak moduł PITgatebox. Dzięki zintegrowanym PITreader jest to doskonałe rozwiązanie do uwierzytelniania i obsługi w jednym urządzeniu, które zapewnia, że tylko upoważnieni pracownicy mogą wykonywać określone polecenia w instalacji.

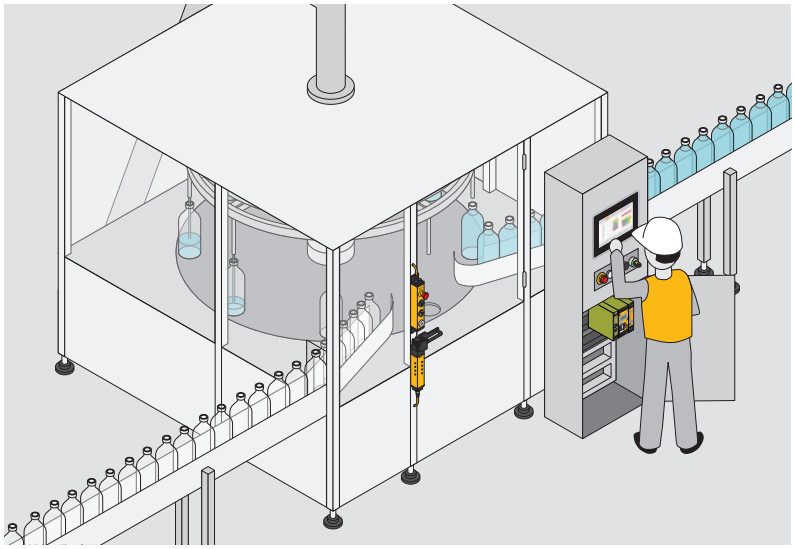


Zabezpieczenie z wykorzystaniem drzwi bezpieczeństwa z uwierzytelnianiem PITreader w instalacjach niebezpiecznych.

# Przykłady aplikacji identyfikacji i zarządzanie upraw

Więcej informacji na temat przykładów aplikacji



Funkcjonalnie bezpieczne przełączanie trybu pracy poprzez wejście dotykowe z PITmode flex visu.

**Bezpieczny funkcjonalnie wybór trybu pracy**

Wybór trybu pracy jest częścią systemu bezpieczeństwa funkcjonalnego, jeśli wymagane jest przełączanie pomiędzy różnymi poziomami i funkcjami zabezpieczeń. Często ma to miejsce podczas oczekiwania na wymianę oprzyrządowania lub konieczności zmiany konfiguracji maszyny. W zależności od wybranego trybu pracy można włączać albo wyłączać jedno lub więcej urządzeń zabezpieczających, takich jak rygle drzwi lub czujniki osłon ruchomych.. Należy zminimalizować związane z tym zwiększone ryzyko uszkodzenia instalacji oraz ryzyko obrażeń pracowników. W celu wykluczenia w jak największym stopniu możliwości niewłaściwego użycia i manipulacji, dostęp do wyboru trybu pracy musi być ograniczony do odpowiednio wykwalifikowanych pracowników i zaprojektowany tak, aby był jak najprostszy i wygodny dla użytkownika.

System wyboru trybu pracy i zarządzania uprawnieniami dostępu PITmode zapewnia nie tylko funkcjonalnie bezpieczne przełączanie trybu pracy poprzez samoczynne monitorowanie do poziomu PL d Cat. 3 wg normy EN ISO 13849-1 lub SIL CL 2 wg normy EN 62061, ale także kontroluje uprawnienia dostępu. W związku z tym jest to doskonałe rozwiązanie dla maszyn użytkownika. Dzięki elektronicznym kluczom zapewnia znacznie wyższy poziom bezpieczeństwa niż zapewniany przez klasyczne klucze. Dzieje się tak dlatego, że zbyt często są one wprowadzane do maszyny i w ten sposób zapewniają równie niski poziom bezpieczeństwa, jak w przypadku ochrony hasłem, gdyż hasło jest często powszechnie znane.

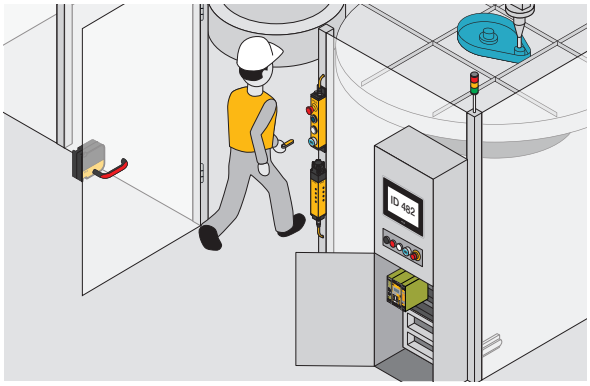
**Ochrona danych i bezpieczeństwo sieci**

Ochrona danych i bezpieczeństwo sieci stają się coraz bardziej istotne w instalacjach przemysłowych. Najlepsze zabezpieczenie za pomocą konwencjalnalnych systemów staje się bezwartościowe, jeżeli dane, know-how i operacje nie są wystarczająco zabezpieczone przed nieuprawnionym dostępem i manipulacją, gdy osoba postronna może wniknąć do sieci sterowania lub ingerować w system sterowania.

Przemysłowa zapora SecurityBridge monitoruje ruch danych między komputerem PC a sterownikiem i chroni przed „zewnętrznymi" zagrożeniami, takimi jak ataki hakerów i manipulacje. Włączany interfejs USB PIT oe USB chroni przed zagrożeniami „od wewnątrz", wynikającymi z nieostrożności lub celowego działania. W połączeniu z PITreader, port USB jest aktywowany tylko dla osób upoważnionych i tylko takie osoby mogą korzystać z urządzeń USB.

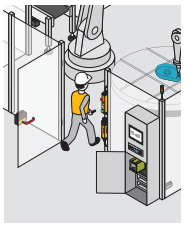
# nieniami dostępu

**System zabezpieczeń serwisowych „key in pocket”**
Chroń swoich pracowników przed zagrożeniami w sytuacjach związanych z utrzymaniem ruchu! Wykorzystaj rozwiązanie „key in pocket” firmy Pilz, aby zapobiec nieplanowanemu uruchomieniu maszyn, dopóki ludzie pozostają w strefie zagrożenia. W porównaniu z konwencjonalnymi systemami kluczy serwisowych, zabezpieczenie prac konserwacyjnych jest realizowane wyłącznie elektronicznie za pomocą kluczy RFID z odpowiednimi uprawnieniami. Pozwala to elastyczniej i łatwiej prowadzić prace konserwacyjne z większą informacją o pracownikach.

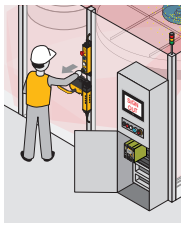



Aby wejść do instalacji, jeden lub więcej operatorów dokonuje uwierzytelnienia za pomocą osobistego klucza transponderowego na PITreader na drzwiach bezpieczeństwa. Identyfikator bezpieczeństwa użytkowników jest zapisywany na liście bezpieczeństwa w sterowniku Pilz (PNOZmulti 2 lub PSS 4000). Maszynę można wyłączyć i bezpiecznie wejść do środka. W tym czasie operator zatrzymuje klucz transponderowy. Aby ponownie uruchomić instalację, wszystkie osoby po wyjściu z niej muszą wylogować się za pomocą osobistego klucza transponderowego. Następnie lista bezpieczeństwa zostaje skasowana i maszyna zostaje odblokowana.
W przypadku dużych instalacji, które nie są widoczne w całości odbywa się dodatkowa .„kontrola martwych stref” zgodnie z normą EN ISO 13849-1 5.2.2. Wymaga to przeprowadzenia kontroli wzrokowej instalacji w miejscach o ograniczonej widoczności.

Logowanie – wpisanie na listę bezpieczeństwa sterownika Pilz.

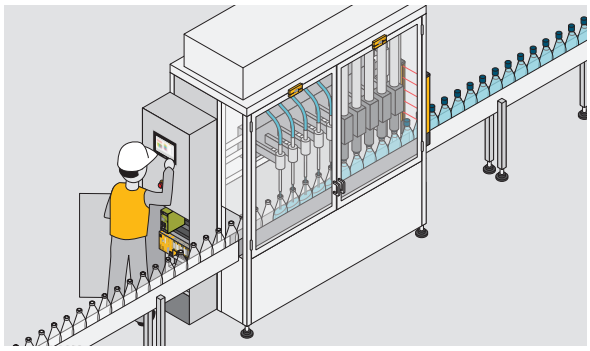


Praca w maszynie – użytkownicy mają „klucze” przy sobie.



Wylogowanie – wpis z listy bezpieczeństwa sterownika Pilz jest usuwany.

Czynności związane z zabezpieczeniem na potrzeby konserwacji „key-in-pocket”.



Włączenie interfejsu USB PIT oe USB z uwierzytelnianiem przez PITreader.

# PITreader i charakterystyka produktów PITmode

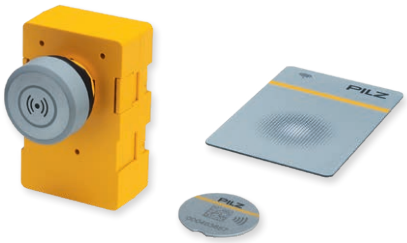
W ramach „identyfikacji i zarządzania uprawnieniami dostępu" zapewniamy kompleksową ofertę produktów, rozwiązań i oprogramowania do realizacji zadań związanych z bezpieczeństwem i ochroną z jednego źródła.

Dodatkowe informacje o PITreader i PITmode

## Zarządzanie uprawnieniami dostępu i wejścia

### PITreader i PITreader S

Za pomocą systemu **zarządzania uprawnieniami dostępu PITreader** można realizować różne zadania dotyczące nadawania uprawnień dostępu do instalacji i maszyn. Obejmują one zakres od prostego zezwolenia, poprzez uwierzytelnienie, aż do złożonego systemu uprawnień i kodowania właściwego dla firmy. Klucze transponderowe RFID dostępne są w wersji z możliwością swobodnego zapisu lub z predefiniowanymi uprawnieniami. Do prostego programowania PITreader i obsługi kluczy transponderowych dostępne są oczywiście również odpowiednie narzędzia programowe. **PITreader S** oferuje również integrację standardu OPC UA. Z jednej strony zwiększa to bezpieczeństwo komunikacji pomiędzy serwerem a klientem. Z drugiej strony, PITreader S rozszerza możliwości połączenia z systemami innych producentów, które również wykorzystują standard OPC UA.


### PITreader Karta (S)

Karta **systemu uprawnień dostępu PITreader (S)** zapewnia te same funkcje, co wersje opisane powyżej. Natomiast wraz z PITreader kartą i PITreader naklejką stosowane są transpondery w formie karty lub naklejki. Karty PITreader maja przezroczyste okienko, dzięki czemu wskaźnik LED statusu na PITreader pozostaje widoczny po przyłożeniu do niego karty. Jeśli w firmie używane są już karty obsługujące technologię RFID, można je również wykorzystać do uwierzytelniania. Możliwe jest również PITreader stosowanie znanych kluczy.

### Moduł przycisków PITgatebox z czytnikiem PITreader

W celu optymalnego zabezpieczenia drzwi bezpieczeństwa z uwierzytelnianiem, czytnik PITreader S jest również dostępny w postaci modułu przycisków PITgatebox. Urządzenie z systemem zarządzania uprawnieniami dostępu zapewnia możliwość dostępu do instalacji wyłącznie dla uprawnionego personelu i możliwość wykonywania poleceń, takich jak włączanie, zatrzymanie lub resetowanie maszyn.

**Przełącznik bezpiecznego wyboru trybu pracy i zarządzanie uprawnieniami dostępu**

**PITmode fusion**

**PITmode fusion** jest modułową wersją systemu wyboru trybu pracy i stanowi rozwiązanie w przypadku zastosowania sterownika bezpieczeństwa innej firmy. System składa się z czytnika PITreader i modułu analizującego (Safe Evaluation Unit – SEU), który analizuje wybrany tryb pracy i zapewnia funkcjonalnie bezpieczne przełączanie. Wyboru można dokonać za pomocą istniejących przycisków lub poprzez element obsługowy PIT oe 4s. Można również wykorzystać pełen zakres funkcji PITreader związanych z zarządzaniem uprawnieniami dostępu.

**PITmode flex**

**PITmode flex** to rozwiązanie dla wszystkich użytkowników kompaktowego sterownika PNOZmulti 2 lub systemu automatyki PSS 4000. Również w tym przypadku PITreader, jako urządzenie do odczytu służy czytnik. Bezpieczna analiza trybu pracy jest wykonywana poprzez blok oprogramowania już zintegrowany z PNOZmulti 2 i PSS 4000. Nie jest zatem konieczne stosowanie oddzielnej jednostki analizującej. Tryb pracy można wybrać za pomocą elementu obsługowego PIT oe 4S lub dowolnych przycisków.

**PITmode flex visu**

**PITmode flex visu** oferuje zasadniczo taki sam zakres funkcji jak PITmode flex, różni się jednak sposobem wyboru trybu pracy. Zamiast przy pomocy przycisków, odbywa się to poprzez sterowanie dotykowe na panelu PMIvisu z PASvisu.

# Charakterystyka PITmode oraz PITreader produktów

Dodatkowe informacje o PITreader i PITmode

## Charakterystyka systemu wyboru trybu pracy i zarządzania uprawnieniami dostępu PITmode

| | PITmode 3.xx | PITmode fusion | PITmode flex |
|---|---|---|---|
| **Elementy wchodzące w skład rozwiązania** |  |  |  |
| **Aplikacja** | ▸ System kontroli dostępu<br>▸ Bezpieczny funkcjonalnie wybór trybu pracy do poziomu PL d | ▸ System kontroli dostępu<br>▸ Bezpieczny funkcjonalnie wybór trybu pracy do poziomu PL d | ▸ System kontroli dostępu<br>▸ Bezpieczny funkcjonalnie wybór trybu pracy do poziomu PL d |
| **Typ** | Kompaktowe | Modułowy z przyciskami | Zintegrowany i elastyczny z przyciskami |
| **Główna funkcja** | Wybór trybu pracy z:<br>▸ 5 trybów pracy<br>▸ 1 stanowisko | Wybór trybu pracy z:<br>▸ 5 trybów pracy<br>▸ 1 stanowisko | Wybór trybu pracy z:<br>▸ 8 trybów pracy<br>▸ 10 stanowisk |
| **Zastosowanie** | Obsługa za pomocą sterownika Pilz lub sterownika FS innego producenta dla wyboru trybu pracy i uprawnień dostępuń dostępu | Obsługa za pomocą sterownika Pilz lub sterownika FS innego producenta dla wyboru trybu pracy i uprawnień dostępuń dostępu | Obsługa za pomocą sterownika Pilz FS dla uprawnień dostępu i wyboru trybu pracy |
| **Bezpieczne urządzenie analizujące** | Wbudowane | Jako niezależny element „SEU” | Blok programowy zintegrowany ze sterownikiem Pilz FS (PNOZ PLC m B1 i PSSu) |
| **Obsługa przez** | 2 lub 4 zintegrowane przyciski | ▸ PIT oe 4S<br>▸ Przycisk innego producenta | ▸ PIT oe 4S<br>▸ Przycisk innego producenta |

### Oprogramowanie dla PITreader

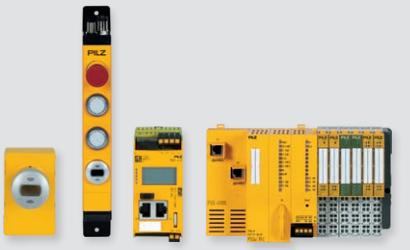
#### PITreader webserwer

Zintegrowany serwer internetowy umożliwia proste zaprogramowanie klucza transponderowego PITreader z danymi użytkownika i uprawnieniami oraz wykonywanie wszystkich dodatkowych ważnych PITreader ustawień bezpośrednio w urządzeniu. Dzięki temu można szybko przeprowadzić uruchomienie PITreader, konfigurację interfejsów i ewentualnie połączenie z serwerem OPC UA.

#### PIT Transponder Manager (PTM)

Łatwe zarządzanie PITreader kluczami z ustawieniami użytkownika, listami blokad i danymi użytkownika poprzez graficzny interfejs w programie PIT Transponder Manager. Wystarczy kilka kroków, aby przypisać poszczególnym użytkownikom uprawnienia przy użyciu wstępnie skonfigurowanych szablonów. Można wybrać, czy użytkownicy mają być tworzeni indywidualnie czy za pomocą funkcji importu. Skorzystaj z możliwości przesyłu informacji bezpośrednio do zintegrowanej bazy danych.

# i rozwiązań

| PITmode flex visu | PITreader samodzielny | Rozwiązanie Key-in-pocket |
|---|---|---|
|  |  |  |
| ▸ System kontroli dostępu<br>▸ Bezpieczny funkcjonalnie wybór trybu pracy do poziomu PL d | ▸ System kontroli dostępu | ▸ System kontroli dostępu<br>▸ System kluczy serwisowych „key in pocket” |
| Zintegrowany i elastyczny z wizualizacją | | |
| Wybór trybu pracy z:<br>▸ 8 trybów pracy<br>▸ 10 stanowisk | Ochrona uprawnień dostępu dla HMI, procesu i dostępu do drzwi | Zabezpieczenie na potrzeby konserwacji z ochroną przed nieuprawnionym ponownym uruchomieniem |
| Obsługa za pomocą sterownika Pilz FS dla uprawnień dostępu i wyboru trybu pracy | Połączenie z systemami PLC i HMI | Obsługa za pomocą sterownika Pilz FS dla zabezpieczenia konserwacji |
| Blok programowy zintegrowany ze sterownikiem Pilz FS (PNOZ PLC m B1 i PSSu) | - | - |
| Dotykowy kafelek do wprowadzania danych w PASvisu | - | Przyciski |

**Usługa uwierzytelniania użytkowników (UAS)**

Usługa Uwierzytelniania Użytkowników (UAS) bezpiecznie łączy system zarządzania uprawnieniami dostępu PITreader z systemem zarządzania danymi i uprawnieniami dostępu oraz PIT Transponder Manager (PTM), poprzez protokół HTTPS. Usługa organizacyjna zarządza wszystkimi uprawnieniami i ocenia je za pośrednictwem centralnej bazy danych uprawnień dla wszystkich użytkowników kluczy transponderowych. Baza danych jest dostarczana poprzez import z PTM. UAS rozdziela funkcje takie jak lista zablokowanych użytkowników do wszystkich podłączonych do sieci czytników PITreader. Informacje diagnostyczne są również udostępniane centralnie.

# Pomoc techniczna

Pomoc techniczna Pilz dostępna jest przez całą dobę.

**Ameryka**
Brazylia
+55 11 97569-2804
Kanada
+1 888 315 7459
Meksyk
+52 55 5572 1300
USA (bezpłatna infolinia)
+1 877-PILZUSA (745-9872)

**Azja**
Chiny
+86 400-088-3566
Japonia
+81 45 471-2281
Korea Południowa
+82 31 778 3300

**Australia i Oceania**
Australia
+61 3 95600621
Nowa Zelandia
+64 9 6345350

**Europa**
Austria
+43 1 7986263-444
Belgia, Luksemburg
+32 9 3217570
Francja
+33 3 88104003
Hiszpania
+34 938497433
Holandia
+31 347 320477
Irlandia
+353 21 4804983
Niemcy
+49 711 3409-444
Skandynawia
+45 74436332
Szwajcaria
+41 62 88979-32
Turcja
+90 216 5775552
Wielka Brytania
+44 1536 462203
Włochy, Malta
+39 0362 1826711

**Nasza międzynarodowa całodobowa infolinia:**
+49 711 3409-222
support@pilz.com

Pilz wytwarza produkty przyjazne dla środowiska przy użyciu ekologicznych materiałów i energooszczędnych technologii.
W budynkach skonstruowanych ekologicznie praca i produkcja są przyjazne dla środowiska oraz energooszczędne.
W ten sposób firma Pilz oferuje Państwu trwałość powiązaną z bezpieczeństwem, produkty efektywne energetycznie i rozwiązania przyjazne dla środowiska.

BLUECOMPETENCE Alliance Member
Partner of the Engineering Industry Sustainability Initiative

German Standards
BRAND OF THE CENTURY 2022

ISO 9001:2015 REG. NO. 2462
ISO 14001 REG. NO. 2462
ISO 50001 REG. NO. 2462

75 1948 2023 VALUES. CREATE. FUTURE.

Przekazane przez:

Jesteśmy obecni na arenie międzynarodowej. Więcej informacji znajduje się na naszej stronie internetowej lub prosimy o kontakt z centralą naszej firmy.

Siedziba główna: Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Straße 2, 73760 Ostfildern, Niemcy
Telefon: +49 711 3409-0, Telefax: +49 711 3409-133, e-mail: info@pilz.com, Internet: www.pilz.com

Wydrukowane na papierze w 100% pochodzącym z recyklingu, dla dobra środowiska.

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

12-3-pl-3-004, 2023-05 Printed in Germany