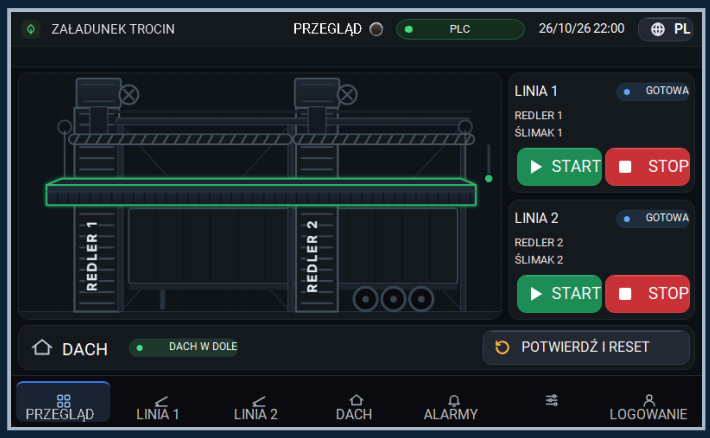
KRZYSZTOF
PAWELEC
AUTOMATYKA · SAFETY

INSTRUKCJA PRZYKŁADOWA

FRAGMENTY PRAWDZIWEJ INSTRUKCJI Z 2026 R. · DANE PRODUCENTA I ZAKŁADU USUNIĘTE

Instrukcja obsługi napisana z programu, schematu i ekranów maszyny

Stanowisko załadunku trocin: dwie linie, ruchomy dach, sterownik Siemens S7-1200 i panel Weintek. Każde zdanie instrukcji ma pokrycie w tym, co maszyna naprawdę robi.



Ekran PRZEGLĄD panelu. Instrukcja opisuje każdy ekran, przycisk i napis.

Skąd bierzemy treść

Nie przepisujemy ogólnych formułek. Czytamy trzy źródła i z nich powstaje instrukcja, którą operator i elektryk mogą sprawdzić przy maszynie.

PROGRAM PLC

- kolejność startu i zatrzymania
- blokady: co wyłącza co
- czasy i parametry z wartościami fabrycznymi
- przyczyna każdego alarmu

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

- adresy wejść i wyjść
- aparaty i zabezpieczenia
- obwód zatrzymania awaryjnego
- dane zasilania i napędów

EKRANY HMI

- zrzut każdego ekranu
- dokładne napisy przycisków
- konta i uprawnienia
- teksty alarmów słowo w słowo

30+
stron instrukcji

12
rozdziałów i 2 załączniki

12
zrzutów ekranów panelu

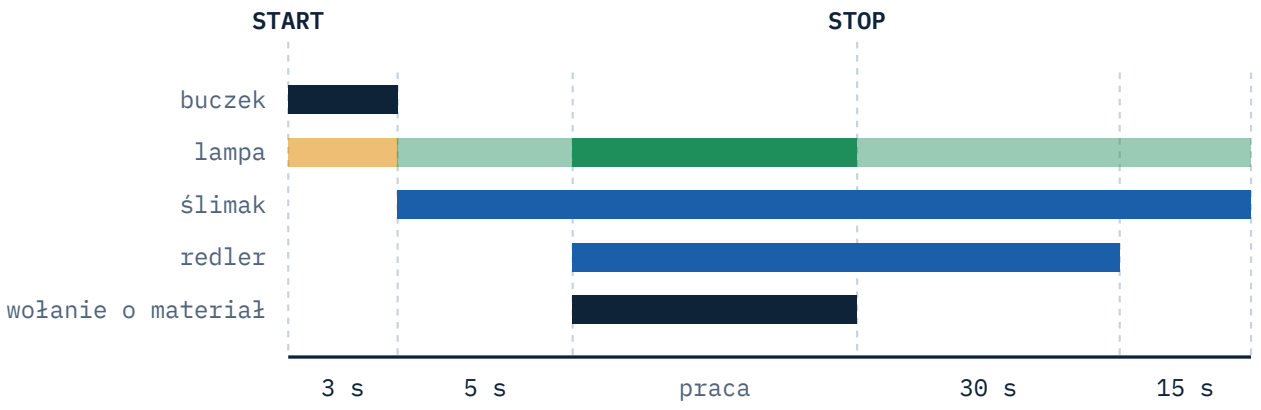
3
wersje językowe

Poniżej pięć fragmentów tej instrukcji. Znaczki przy tytule pokazują, z którego źródła pochodzi treść.

Rozdział 6 · Obsługa

Uruchomienie i zatrzymanie linii

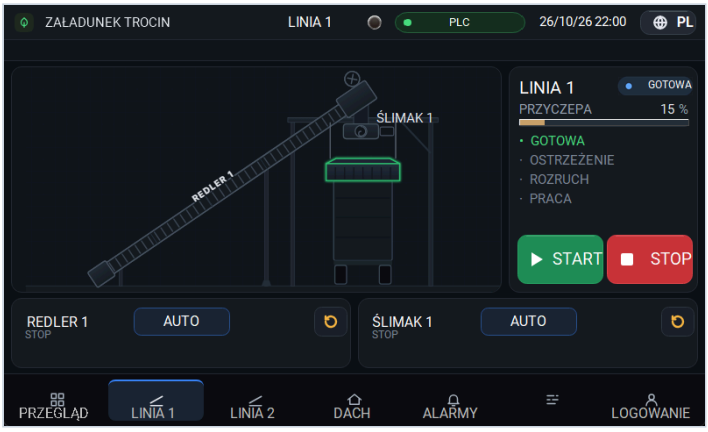
PROGRAM HMI TEST NA MASZYNIE



Lampa: pomarańczowa miga (ostrzeżenie), zielona miga (rozruch i wybieg), zielona świeci (praca). Czasy fabryczne, zmieniane na ekranie PARAMETRY.

1. **OSTRZEŻENIE.** Buczek ciągły, pomarańczowa lampa miga przez 3 s.
2. **ROZRUCH.** Rusza ślimak, zielona lampa miga. Redler czeka 5 s, żeby trociny nie spadały na nieruchomy ślimak.
3. **PRACA.** Rusza redler, zielona lampa świeci. Dopiero teraz stanowisko woła o materiał.
4. **STOP.** Wołanie o materiał gaśnie od razu. Redler pracuje jeszcze 30 s i się opróżnia, potem ślimak 15 s.

> Sprawdzone na maszynie w teście odbiorczym: ostrzeżenie 2,6–3 s, start redlera 5,2 s po ślimaku, wybieg redlera 30,7–31 s.



Ekran LINIA 1. Aktywny krok sekwencji jest podświetlony.

Rozdział 4 · Sygnalizacja

Co mówi kolumna sygnalizacyjna

PROGRAM SCHEMAT

Operator widzi stan maszyny z daleka. Przerywany okrąg oznacza miganie.

	**Czerwona miga.** Nowy alarm, jeszcze niepotwierdzony.
	**Czerwona świeci.** Alarm potwierdzony, przyczyna nadal występuje albo brakuje RESET.
	**Pomarańczowa świeci.** Instalacja GOTOWA. Linię można uruchomić przyciskiem START.
	**Pomarańczowa miga wolno.** Brak zgody instalacji podającej materiał. START nie zadziała.
	**Pomarańczowa miga szybko + buczek.** Ostrzeżenie przed startem linii.
	**Zielona miga.** Rozruch albo wybieg linii.
	**Zielona świeci.** Linia pracuje.
	**Zielona i pomarańczowa na przemian.** Przyczepa pełna, do wymiany.

Rozdział 9 · Alarmy

Każdy alarm: przyczyna i co zrobić

HMI PROGRAM SCHEMAT

Tekst alarmu jest przepisany z panelu słowo w słowo, a przyczyna podana razem z adresem sygnału. W pełnej instrukcji jest 15 komunikatów; tu trzy.

KOMUNIKAT NA PANELU	PRZYCZYNA (SYGNAŁ)	SKUTEK	SPOSÓB USUNIĘCIA
REDLER 1 – BRAK OBROTÓW / POŚLIZG	Brak impulsów czujnika obrotów dłużej niż 3 s przy pracującym redlerze: zerwany łańcuch, poślizg, uszkodzony czujnik (I1.0)	Stop linii	Odłącz energię, sprawdź łańcuch, napęd i czujnik. RESET.
ŚLIMAK 1 – ZADZIAŁAŁ WYŁĄCZNIK SILNIKOWY	Wyłączenie zabezpieczenia silnika: przeciążenie, zablokowany ślimak, zwarcie (I0.5 = 0)	Stop linii	Odłącz energię, sprawdź ślimak i nastawę 8 A, załącz wyłącznik. RESET.
DACH – PRZEKROCZONY CZAS RUCHU	Ruch dachu dłuższy niż 60 s: krańcówka nie zadziałała, zablokowana wciągarka (I8.4 / I8.5)	Blokada dachu	Sprawdź położenie dachu, liny i krańcówki. RESET.

Rozdział 7 · Blokady

Co zatrzymuje co

PROGRAM

ALARM	LINIA 1	LINIA 2	DACH
Zatrzymanie awaryjne, zanik faz, alarm ppoż.	STOP	STOP	STOP
Redler 1: falownik, zator, brak obrotów	STOP	–	–
Ślimak 1: wyłącznik silnikowy, zator, czujnik zapełnienia	STOP	–	–
Redler 2: falownik, zator, brak obrotów	–	STOP	–
Ślimak 2: wyłącznik silnikowy, zator, czujnik zapełnienia	–	STOP	–
Dach: czas ruchu, krańcówki, zabezpieczenie silnika	–	–	blokada

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przycisk STOP i zatrzymanie awaryjne nie odłączają energii. Przed usuwaniem zatoru, czyszczeniem i naprawą: wyłącznik główny, osobista kłódka, zawieszka, dach opuszczony do dołu.

Awaria jednego napędu zatrzymuje całą linię, żeby jej nie zasypać. Druga linia pracuje dalej.

Rozdział 8 · Parametry

Parametry z wyjaśnieniem

HMI PROGRAM



Ekran PARAMETRY, dostępny po zalogowaniu serwisu.

PARAMETR	FABR.	ZNACZENIE
Ostrzeżenie przed startem	**3 s**	Czas buczka i migającej lampy. Nie ustawiać poniżej 3 s.
Kontrola obrotów – brak impulsu	**3 s**	Fałszywe alarmy przy niskiej prędkości: zwiększyć.
Wybieg redlera – opróżnienie	**30 s**	Praca redlera po STOP, żeby nie zostały w nim trociny.
Dach – maks. czas ruchu	**60 s**	Ustawić ok. 20% powyżej rzeczywistego czasu ruchu.

Co jeszcze jest w pełnej instrukcji

Bezpieczeństwo
Przeznaczenie, niewłaściwe użycie, funkcje bezpieczeństwa, ryzyko resztkowe, odłączanie energii.

Panel krok po kroku
Każdy ekran ze zrzutem, logowanie, konta i uprawnienia, zmiana języka.

Usterki bez alarmu
Objaw, możliwa przyczyna, postępowanie. Na przykład: linia nie startuje po START.

Konserwacja
Harmonogram: co zmianę, co tydzień, co miesiąc, co pół roku i co rok, z podziałem na role.

Lista wejść i wyjść
Załącznik z adresami sterownika zgodnymi ze schematem.

Protokół testu
Załącznik z testem funkcjonalnym układu sterowania do podpisu.

Taką instrukcję dostaje Państwa maszyna.

Wystarczą trzy rzeczy: kopia programu sterownika, schemat elektryczny i projekt panelu. Instrukcję wydajemy w PDF i w pliku do edycji, w wybranych językach.

Firma Krzysztof Pawelec · NIP 9241716360
mgr inż. Krzysztof Pawelec · tel. 697 906 128
biuro.krzysztof.pawelec@gmail.com
Sensus Control · NIP 9241931839
Kasper Pawelec · tel. 794 333 028
biuro@sensuscontrol.pl
ul. Czereśniowa 6, 67-320 Małomice