

Kolejowe Zakłady Łączności sp. z o.o.
 ul. Ludwikowo 1, 85-502 Bydgoszcz
 TEL. +48 (52) 518 36 70
 FAX +48 (52) 518 56 10
 MAIL biuro@kzl.com.pl
 WWW www.kzl.pl



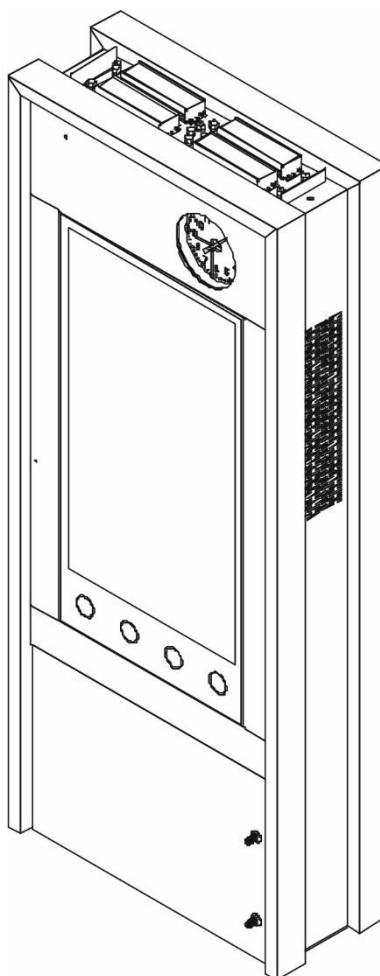
WYŚWIETLACZ WIELOFUNKCYJNY

typu WWI-TFT46

model IK08

(dwustronny)

Karta Katalogowa



Wersja dokumentu	Sporządził	Sprawdził	Zatwierdził	Data powstania	Model	Konfiguracja
1	W.Jabłoński	R.Wacholc	E.Bejgier	22.07.2022	IK08	A/00

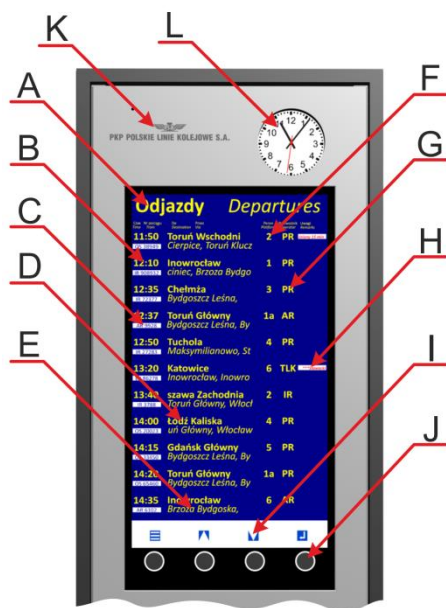
1 OPIS PRODUKTU

Wyświetlacz wielofunkcyjny dwustronny typu WWI-TFT46, model IK08, stanowi element Systemów Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (SDIP/CSDIP). Zbudowany jest na bazie profesjonalnych, wielkoformatowych monitorów o wysokiej jasności. Urządzenie umożliwia wyświetlanie niezwykle wyrazistego obrazu w rozdzielczości Full HD niezależnie po obu stronach wyświetlacza.

Wyświetlacz służy do prezentacji szczegółowych i relacyjnych rozkładów jazdy pociągów (aktualnych i przyszłych). Może on także pracować w trybie wyświetlacza informacyjnego typu "Odjazdy/Przyjazdy". Ze względu na swoje rozmiary może być także wykorzystany jako informator miejski lub informator turystyczny. Wyświetlacz przystosowany jest również do emitowania reklam i innych dowolnych treści tekstowych i wideo. Wyposażony jest on również w przyciski dotykowe (zamontowane na szybie czołowej) służące do interakcji z użytkownikiem, w tym do zmiany trybu pracy i przewijania wyświetlanych informacji. Poprzez interaktywny wybór, wyświetlacz umożliwia zaprezentowanie pełnego rozkładu jazdy pociągów dla danej stacji/przystanku osobowego lub najbliższych odjazdów i przyjazdów.

Wyświetlacz wyposażony jest w cyfrowe zegary wskazówkowe z sekundnikiem, o średnicy tarczy 200mm. Zegary umieszczone są w górnej części wyświetlacza, po prawej stronie i podświetlane jest załączanymi automatycznie diodami LED co zapewnia czytelność wskazań po zmierzchu i w warunkach sztucznego oświetlenia. Zegary synchronizują się poprzez komunikację z wybranymi lokalnymi lub zdalnymi serwerami NTP (Network Time Protocol).

Przykładowy układ informacji prezentowanych na wyświetlaczu urządzenia:



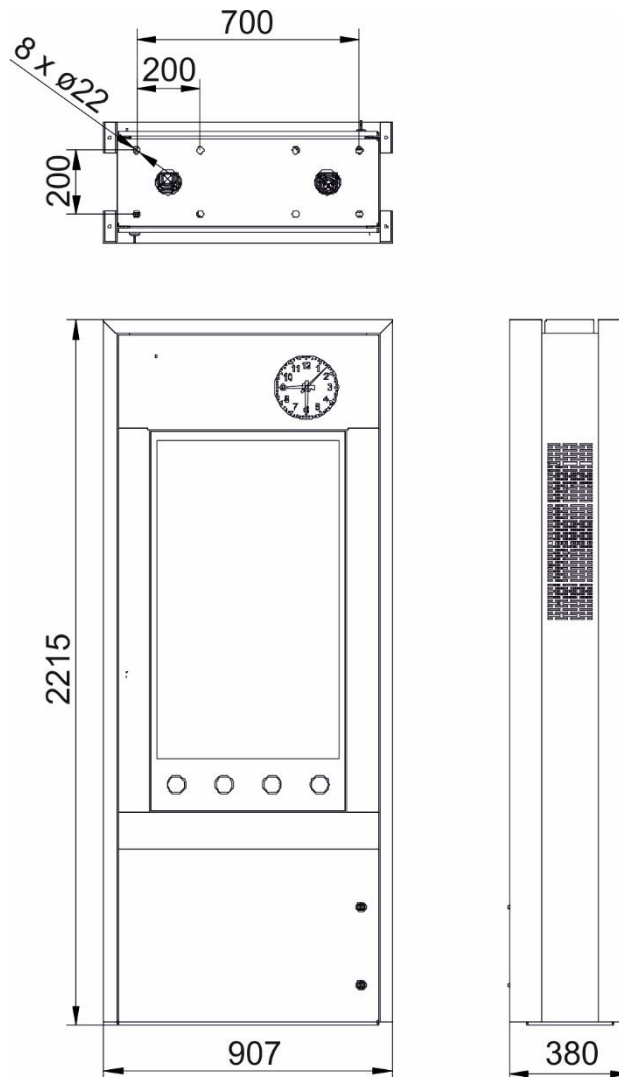
- A – Nagłówek - rodzaj informacji -
Odjazdy/Przyjazdy;
- B – Czas odjazdu/przyjazdu;
- C – Nr pociągu;
- D – Kierunek jazdy (stacja docelowa/początkowa);
- E – Stacje pośrednie;
- F – Nr peronu;
- G – Rodzaj pociągu (przewoźnik);
- H – Informacje dodatkowe;
- I – Opis funkcji przycisków;
- J – Przyciski dotykowe;
- K – Nadruk logo i nazwy operatora systemu;
- L – Zegar wskazujący bieżący czas.

Przedstawiony układ informacji jest układem przykładowym. Zależy on od oprogramowania urządzenia i może być przygotowany według zaleceń Zamawiającego.

Kolejowe Zakłady Łączności sp. z o.o.
ul. Ludwikowo 1, 85-502 Bydgoszcz
TEL. +48 (52) 518 36 70
FAX +48 (52) 518 56 10
MAIL biuro@kzl.com.pl
WWW www.kzl.pl



2 RYSUNEK TECHNICZNY



3 DANE TECHNICZNE WYŚWIETLACZA

WYŚWIETLANIE	
Rozmiar monitora	Przekątna 46 cali w układzie pionowym (9:16)
Rodzaj monitora	LCD/TFT z podświetleniem LED
Kontrast	4000:1
Liczba kolorów	10bit (8bit+FRC), 1073.7M
Jasność wyświetlacza	2500 cd/m ²
Rozdzielczość monitora	Full HD (1920 x 1080)
Kąt obserwacji	170°/170°
Częstotliwość odświeżania	60 Hz
Czas odpowiedzi monitora	8ms
Obszar czynny monitora [szer/wys.]	573 x 1018 [mm]
Czas ekspozycji pojedynczej informacji	min. 2 sek.
ZASILANIE	
System zasilania	jednofazowe w układzie TN-S, lub TT z uziemieniem / uszynieniem
Napięcie zasilania	230VAC ±10% 50Hz ±1% (wg PN-EN 60038:2012)
Maksymalny pobór mocy	1800W (przy załączonym grzaniu)
Średni pobór mocy	570W (normalna praca)
Układ "Soft Start"	Tak
Maksymalny prąd rozruchowy	ograniczony do wartości 16A przez 100ms
Zabezpieczenia elektryczne	nadprądowe; różnicowoprądowe; przeciwprzepięciowe; przeciwzakłóceńowe (jako integralne wyposażenie zasilaczy)
Redundancja zasilania wewnętrznego	Tak
KONSTRUKCJA	
Obudowa	Konstrukcja z blachy nierdzewnej, zamykana dwoma zamkami na każdą stronę
Wymiary (wys./szer./głęb.)	2215x907x380 [mm]
Masa urządzenia	250 kg ±10%
Zakres temperatur pracy	-40°C do +55°C
Zabezpieczenie mechaniczne monitora	Szyba bezpieczna z warstwą antyrefleksyjną
Kolor obudowy	zgodnie z wymaganiami Zamawiającego
Stopień ochrony mechanicznej	IK09 (IK08 dla przycisków) - wg PN-EN 50102:2001
Stopień szczelności obudowy	IP65 - wg PN-EN 60529:2003
STEROWANIE	

Sterowniki	1. procesor 2-rdzeniowy, 64-bitowy / 8GB RAM / dysk SSD 256GB; 2. sterownik systemów lokalnych; wyposażone w programowy i sprzętowy watchdog;
Interfejs zewnętrzny	Giga Ethernet, złącze RJ45
Obsługa protokołów	TCP/IP; UDP; SNMP V1, V2, V3; NTP
Wbudowane czujniki	temperatury wewnętrznej, wilgotności, czujnik jasności oświetlenia zewnętrznego, otwarcia drzwi, zbitcia szyby, wstrząsów
System grzania i chłodzenia	moduł grzejny, wentylatory wewnętrzne i klimatyzator na bazie ogniw Peltiera, powiązane z systemem czujników temperatury i wilgotności wewnętrznej
ZEGAR	
Źródła synchronizacji	1. lokalne lub zdalne sieciowe serwery czasu NTP 2. wewnętrzny oscylator stabilizowany rezonatorem kwarcowym
Interfejs zegara	Fast Ethernet - złącze RJ45 (wewnętrzna sieć wyświetlacza - ekranowany kabel)
Zasilanie	24 VDC $\pm 20\%$
Niedokładność wskazań przy synchronizacji z serwerem czasu	± 50 ms
Niedokładność wskazań przy braku synchronizacji z serwerem czasu	± 2 s / dobę
Czas letni / zimowy	zmiana automatyczna
Sygnalizacja braku synchronizacji z serwerem	ustawienie godziny 12:00:00 po 24 godz. od utraty synchronizacji
Czas ustawiania po odzyskaniu synchronizacji	< 6 min
Średnica tarczy zegara	200mm
Jasność podświetlenia tarczy	jasność min. 200 cd/m ² (załączane automatycznie po zmierzchu)
Temperatura koloru podświetlenia	6500 K ± 500 K
NORMY (uwzględnianie przy projektowaniu)	
PN-EN 50121-1:2017-06, PN-EN 50121-4:2017-04, PN-EN 60068-2-1:2009, PN-EN 60068-2-2:2009, PN-EN 60068-2-6:2008, PN-EN 60068-2-27:2009, PN-EN 60068-2-30:2008, PN-EN 61000-4-3:2007, PN-EN 61000-6-2, PN-EN 61000-6-4:2008	