

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



Infokiosk Wielofunkcyjny

typu **INF-TFT32** (model IK07)

(wcześniejsza nazwa: Infokiosk Wielofunkcyjny typu **IKZ20s-TFT32**)

Karta Katalogowa



Producent:

Kolejowe Zakłady Łączności Sp. z o.o.

ul. Ludwikowo 1; PL-85-502 BYDGOSZCZ

Tel./ fax (xx48) 52 518 5610 Sekretariat, Zarząd Spółki

Tel./ fax (xx48) 52 518 5605 Dział Handlowy

Wersja dokumentu	Sporządził	Data powstania	Model	Konfiguracja
1.0	A. Mazurkiewicz	03.12.2019	IK07	A - infokiosk mały

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



PRZEZNACZENIE / CECHY

Infokiosk Wielofunkcyjny typu **INF-TFT32** model IK07, konfiguracja A, (wcześniejsza nazwa: Infokiosk Wielofunkcyjny typu **IK220w-TFT32**) stanowi element Systemów Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (**SDIP/CSDIP**). Infokiosk służy do prezentacji szczegółowych i relacyjnych rozkładów jazdy pociągów (aktualnych i przyszłych). Może także pracować w trybie wyświetlacza informacyjnego typu "Odjazdy/Przyjazdy". Zbudowany jest na bazie profesjonalnego, monitora o wysokiej intensywności świecenia. Urządzenie umożliwia wyświetlanie wyrazistego obrazu w rozdzielczości Full HD. Może być także wykorzystane jako informator miejski lub informator turystyczny. Infokiosk INFm-TFT32 (IK07.A) przystosowany jest również do emitowania reklam i innych statycznych lub ruchomych grafik. Wyposażony jest 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, infokiosk umożliwia zaprezentowanie pełnego rozkładu jazdy pociągów dla danej stacji/przystanku osobowego lub najbliższych odjazdów i przyjazdów.

Infokiosk wyposażony jest w cyfrowy zegar wskazówkowy z sekundnikiem, o średnicy tarczy 200mm. Zegar umieszczony jest w górnej części infokiosku, po prawej stronie i podświetlany jest załączanymi automatycznie diodami LED co zapewnia czytelność wskazań po zmierzchu i w warunkach sztucznego oświetlenia. Zegar synchronizuje się poprzez komunikację z lokalnym lub zdalnym serwerem NTP (Network Time Protocol).

RODZAJ PREZENTOWANYCH INFORMACJI

Przykładowy układ informacji prezentowanych na wyświetlaczu urządzenia:



- A – Nagłówek - rodzaj informacji - Odjazdy/Przyjazdy.
- B – Kierunek jazdy (stacja docelowa/początkowa).
- C – Czas odjazdu/przyjazdu.
- D – Nr pociągu.
- E – Przewoźnik.
- F – Stacje pośrednie.
- G – Nr peronu.
- H – Opis funkcji przycisków.
- I – Przyciski dotykowe.

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

Uwaga ! Na życzenie zamawiającego, przyciski dotykowe sterujące wyświetlaniem, mogą być oznakowane specjalną folią z opisem ich funkcji w alfabecie Braille'a.

W zależności od systemu z którym współpracuje infokiosk oraz oprogramowania zainstalowanego w urządzeniu, cały zakres informacji prezentowanych na wyświetlaczu (typu DLH 3200-L V1) może być generowany na dwa sposoby. Przy współpracy z systemem **SDIP**, opracowanym przez producenta urządzenia, o sposobie wyświetlania informacji decyduje bezpośrednio oprogramowanie urządzenia. Do wyświetlania informacji o rozkładzie jazdy używane są wówczas czcionki o wielkościach pozwalających na spełnienie technicznych wymogów interoperacyjności (**TSI**) zawartych w Rozporządzeniu Komisji UE nr 1300/2014, przedstawione w poniższej tabeli.

Nagłówek	Czas odj./przyj.	NR Pociągu; Przewoźnik	Stacja Docelowa; Nr peronu/toru	Stacje Pośrednie; Opisy	Nazwa Pociągu
85px / 45,0mm	29px / 15,3mm	17px / 9,0mm	26px / 13,5mm	21px / 11,3mm	14px / 7,2mm
Zakres stosowania odpowiadający powyższym wielkościom czcionek [wg technicznej specyfikacji interoperacyjności 2014/1300/WE (TSI PRM, pkt. 5.3.1.1) odnoszącej się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się]					
11,3m	3,8m	2,3m	3,4m	2,8m	1,8m

W przypadku współpracy urządzenia z systemem **CSDIP**, opracowanym i wdrażanym przez PLK PKP S.A., o sposobie wyświetlania informacji, w tym o wielkościach stosowanych czcionek, decyduje oprogramowanie serwera systemu CSDIP. W tym przypadku, oprogramowanie infokiosku kompletuje obrazy otrzymane z CSDIP i wyświetla je bez ingerencji w ich zawartość. By zapewnić spełnienie wymogów interoperacyjności, do wyświetlania wybranych informacji, producent infokiosku zaleca operatorom systemu CSDIP stosowanie czcionek nie mniejszych niż wymienione w powyższej tabeli a także ekspozycję pojedynczych informacji przez czas nie krótszy niż 2 sekundy oraz przesuwanie informacji (tzw. scroll) nie szybsze niż 6 znaków/sek.

DANE TECHNICZNE INFOKIOSKU

Wyświetlanie	
Rozmiar ekranu:	Przekątna 32 cale w układzie poziomym 16:9
Rodzaj wyświetlacza:	panel LCD/TFT – podświetlenie LED w technologii Durapixel (typ DLH 3200-L V1)
Max. liczba kolorów:	16,7 mln (24 bity)
Jasność infokiosku:	typ: 2500 cd/m ² , ze zdalną / automatyczną regulacją intensywności świecenia
Rozdzielczość monitora:	Full HD (1920 x 1080)
Współczynnik kontrastu:	1100:1
Kąt obserwacji (poziom / pion)	178°/178° (CR > 10)
Częstotliwość odświeżania:	minimum 60 Hz
Czas odpowiedzi monitora:	8ms
Wielkość obszaru LCD [szer/wys.]:	698,4x392,9 [mm]
Czas ekspozycji pojedynczej informacji	min. 2 sek.
Prędkość przesuwu (scroll)	max 6 znaków / sek.
Cechy fizyczne	
Obudowa:	Konstrukcja z blachy nierdzewnej, zamykana dwoma zamkami typu abloy
Rozmiar obudowy: [szer/wys/głęb]:	1048x1900x300 [mm]
Masa infokiosku:	160 kg
Kolor obudowy (domyślny):	powierzchnie ścian - RAL 7011; profile zewnętrzne - RAL 7047
Stopień ochrony mechanicznej:	IK09 (wg PN-EN 50102:2001)
Stopień szczelności:	IP65 (wg PN-EN 60529:2003)
Zakres temperatur pracy:	-40°C do +55°C
MTBF / Czas życia	powyżej 80 000 godzin / powyżej 80 000 godzin (przy utracie jasności < 50%)
Zasilanie	
System zasilania	jednofazowe w układzie TN-S, lub TT
Napięcie zasilania:	230VAC ±10% 50Hz ±1% (wg PN-EN 60038:2012)
Maksymalny prąd rozruchowy	ograniczony do wartości 16A przez 100ms
Maksymalny pobór mocy:	700W (z załączonym grzaniem)
Średni pobór mocy:	300W
Współczynnik mocy (cos φ)	>0,95

DANE TECHNICZNE INFOKIOSKU c. d.

Sterowanie	
Wbudowane czujniki:	temperatury wewnętrznej, wilgotności, otwarcia drzwi, wstrząsów, zbitcia szyby, jasności otoczenia
System chłodzenia i ogrzewania:	moduł grzewczy, wentylatory wewnętrzne i klimatyzator na bazie ogniw Peltiera, powiązane z systemem czujników temperatury i wilgotności wewnętrznej
Interfejs komunikacyjny:	Giga Ethernet 1000Base-T, złącze RJ45 opcjonalnie - modem GSM/GPRS
Obsługa protokołów:	TCP/IP; UDP; SNMP V1, V2, V3; NTP
Jednostka sterująca:	procesor 4-rdzeniowy, 64-bitowy / 4GB RAM / dysk SSD 240GB; wyposażony w programowy i sprzętowy watchdog;

DANE TECHNICZNE ZEGARA

Cechy zegara	
Źródła synchronizacji	1. lokalny lub zdalny, sieciowy serwer czasu NTP 2. wewnętrzny oscylator stabilizowany rezonatorem kwarcowym
Interfejsy zegara	Fast Ethernet - złącze RJ45 (wewnętrzna sieć infokiosku - ekranowany kabel); I2C
Zasilanie	POE lub wejście DC +24 VDC $\pm 20\%$ (z wewnętrznych zasilaczy infokiosku)
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
Podświetlenie tarczy	jasność min. 200 cd/m ² (załączane automatycznie po zmierzchu)
Temperatura koloru podświetlenia	6500 K ± 500 K

Ważne! Infokiosk posiada zabezpieczenie nadmiarowoprądowe typu **C16** i różnicowoprądowe klasy **A** o czułości **30mA**. Ponadto, w czasie załączania urządzenia, chwilowy pobór prądu może kilkukrotnie przekroczyć maksymalną wartość wynikającą z mocy podanych w danych technicznych (patrz tabela z danymi technicznymi). Należy uwzględnić powyższe informacje podczas projektowania i realizacji sieci zasilającej urządzenie, zwłaszcza w przypadku zasilania większej ich ilości z tego samego źródła.

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

Urządzenie projektowano i produkowano kierując się kryteriami zawartymi w:

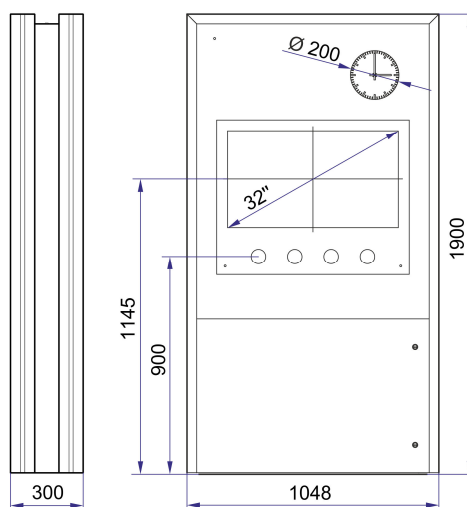
- normie PN-EN 50121-1:2017-06 i PN-EN 50121-4:2017-04 w zakresie odporności EMC;
- normie PN-EN 62368-1:2015-03 dotyczącej bezpieczeństwa.

W procesie produkcji kierowano się ponadto normą PN-EN 60068-2 tak, by infokiosk odporny był na różne warunki środowiskowe, w tym na wibracje o częstotliwości 3-40 Hz i amplitudzie 0,2 mm, oraz 40-100Hz o amplitudzie 0,03 mm i przyspieszenia uderów 2g w czasie 11ms.

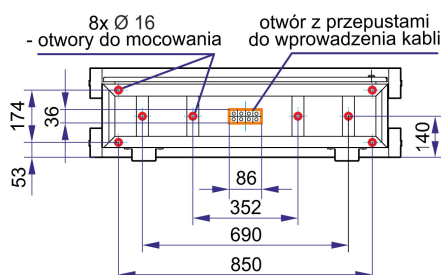
Infokiosk projektowano również tak by spełniał wymagania technicznych specyfikacji interoperacyjności (TSI) zawarte w p.5.3.1.1 załącznika do Rozporządzenia Komisji UE nr 1300/2014.

BUDOWA INFOKIOSKU - CECHY KONSTRUKCYJNE

Obudowa infokiosku jest samonośną, wytrzymałą, metalową konstrukcją. Wykonana jest z blachy kwasoodpornej, kształtowanej o grubości 2 mm z przyspawanymi innymi elementami konstrukcji. Jest zabezpieczona przed ingerencją osób trzecich i zapewnia odporność na akty wandalizmu. Malowana jest proszkowo na kolory RAL-7011 i 7047. Obudowa infokiosku dla usprawnienia działań serwisowych wyposażona jest w dwoje drzwi. Bazowym elementem obudowy jest szkielet na którym osadzone są górne i dolne drzwi oraz wychylna konstrukcja mocowania monitora. Wewnątrz obudowy, na odpowiednich półkach i wspornikach, zamocowano elementy elektryczne i elektroniczne infokiosku. Urządzenie umożliwia zainstalowania na nim zabezpieczeń uniemożliwiających siadanie ptaków. Szkic obudowy infokiosku przedstawiony jest poniżej.



Infokiosk przygotowany jest do montażu na fundamencie lub specjalnym podeście. Poniżej przedstawiony jest szkic z widokiem dolnej ściany (od spodu) z zaznaczeniem otworów do montażu i wprowadzenia kabli.

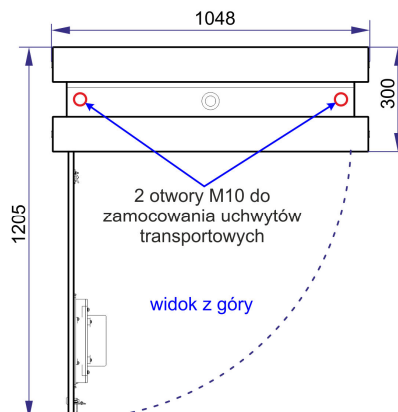


Ekran infokiosku zabezpieczony jest bezpieczną, laminowaną, póthartowaną szybą z podwójną warstwą antyrefleksyjną, zgodną z PN-EN ISO 12543, o klasie ochronności P2A (zgodnie z PN-EN 356:2000) oraz zgodną z DIN 18032-3. Dolne drzwi infokiosku zamykane są na dwa zamki przemysłowe typu "abloy".

Uwaga.

- Elementy związane z montażem urządzenia w miejscu docelowym (tj. fundament/podeście) stanowią oddzielne wyroby lub zadania, które należy uzgadniać i zamawiać niezależnie.
- Kolorystykę urządzenia inną niż domyślna należy uzgadniać na etapie składania zamówienia.
- Na życzenie, obudowa może być oznakowana poprzez nadruk w wybranym miejscu nazwy i logo zamawiającego.
- Miejsce wybrane do instalacji infokiosku musi zapewnić odpowiednią przestrzeń umożliwiającą bezproblemowe otwieranie drzwi i odchylanie monitora oraz dokonywanie czynności serwisowych i konserwacyjnych. Na szkicu pokazano przestrzeń zajmowaną przez otwarty infokiosk (rzut z góry).

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



Zasadnicze wyposażenie elektroniczne infokiosku zgromadzone jest w górnej części obudowy zaś w dolnej części znajdują się elementy systemu ogrzewania. Dostęp do górnej części obudowy możliwy jest dopiero po otwarciu drzwi dolnych i odblokowaniu drzwi górnych specjalną dźwignią.

Infokiosk wyposażony jest w szereg rozwiązań podnoszących jego niezawodność i umożliwiających zdalną kontrolę jego stanu. Wśród nich znajdują się systemy redundancji zasilania umożliwiające działanie infokiosku w przypadku awarii pojedynczych zasilaczy. Wyposażony został również w zaawansowany system ogrzewania, chłodzenia i wentylacji, tak aby zapewnić optymalne środowisko pracy i poprawne działanie w warunkach klimatycznych w miejscu instalacji. Jest on powiązany z wewnętrznymi czujnikami temperatury i wilgotności i umożliwia pomiar tych wielkości.

Infokiosk zabezpieczony jest przed aktami wandalizmu poprzez zainstalowane w nim czujniki otwarcia drzwi, czujnik wstrząsów i czujnik zbitcia szyby. Informacje alarmowe, w tym o zadziałaniu czujników przekazywane są zdalnie do dyspozytora systemu SDIP/CSDIP.

UWAGI EKSPLOATACYJNE

Infokiosk Wielofunkcyjny typu INF-TFT32 (IK07.A) zaprojektowany jest do użytkowania w trybie ciągłym - 24 godziny na dobę. Usuwanie wszelkich awarii i serwis infokiosku należy realizować wyłącznie przez ekipy serwisowe producenta lub inne osoby posiadające autoryzację producenta na serwis i naprawy tego typu urządzeń.

Jeśli na etapie zamawiania urządzenia nie uzgodniono inaczej (w formie pisemnej umowy), w okresie gwarancyjnym wymagane są okresowe przeglądy infokiosku, które winny być przeprowadzone nie rzadziej niż raz na 9 miesięcy.

Producent zaleca ponadto wykonywanie konserwacji i czyszczenia realizowane nie rzadziej niż 1 raz na kwartał. Zakres czynności konserwacyjnych i realizowanych podczas przeglądów, sprecyzowany jest w DTR INF-TFT32 (IK07).

Producent:

Kolejowe Zakłady Łączności Sp. z o.o.
 ul. Ludwikowo 1; PL-85-502 BYDGOSZCZ
 Tel./ fax (xx48) 52 518 5610 Sekretariat, Zarząd Spółki
 Tel./ fax (xx48) 52 518 5605 Dział Handlowy

Uwaga.

- Grafiki umieszczone w dokumencie mają wyłącznie charakter poglądowy i nie stanowią dokładnego odwzorowania oferowanego produktu ani jego elementów.
- Producent zastrzega sobie nieograniczone prawo do wprowadzania w każdym czasie zmian dotyczących parametrów, specyfikacji i charakterystyki wyrobu.

~KONIEC~