



Minőségi utastájékoztató a gyakorlatban

VESZELY Balázs
ügyvezető
IT.DOT Kft.
balazs.veszely@infopix.hu

INFOPIX Kik vagyunk?

European developer and manufacturer of
PIS (Passenger Information System) products

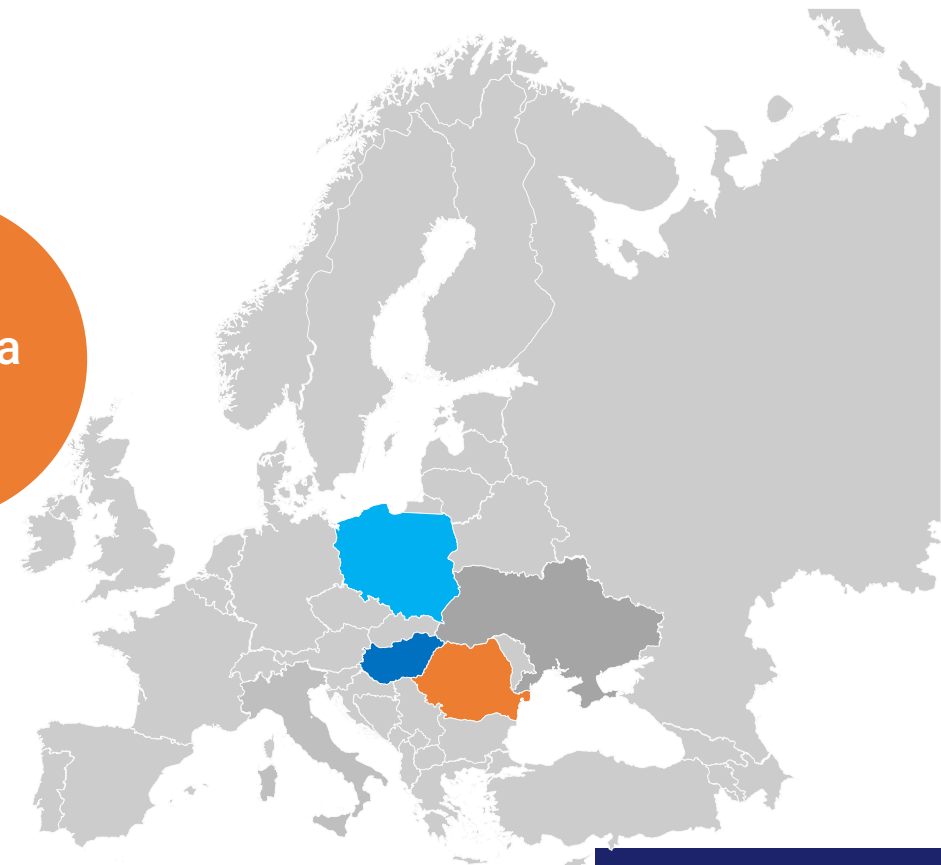
Established in 2009

IRIS[®]
Certification

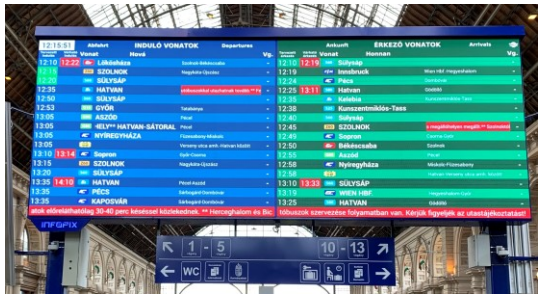
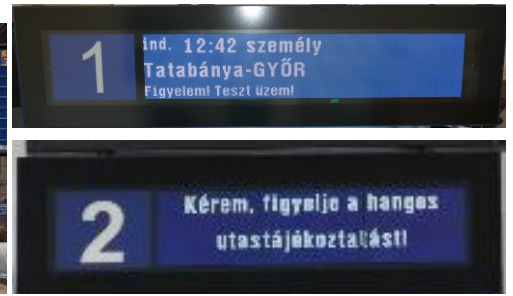
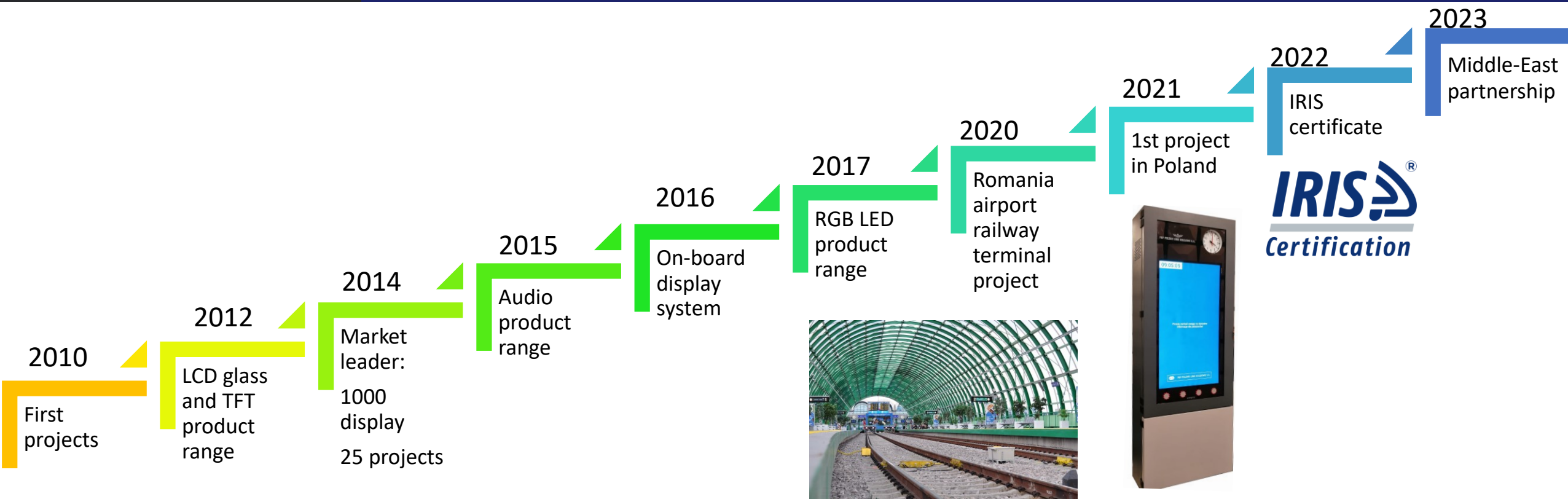
International Railway Industry Standard
<https://www.iris-rail.org/index.php>

i-dot

INFOPIX
PASSENGER INFORMATION SYSTEM



INFOPIX Történelem



INFOPIX INFOPIX PORTFOLIO

STATIONS



VISUAL portfolio - displays

- Stationary displays
- Indoor, outdoor



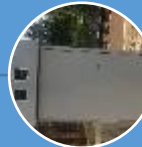
AUDIO portfolio

- PA/VA system
- Intercom system
- Outdoor emergency call station
- Special loudspeakers



CONTROL software

- Automated, TMS driven system
- Element Management



Outdoor CABINETS

- air conditioned

ROLLING STOCK



Displays



Diagnostic system



Control software

- Automated system
- Element Management

Miért fontos a minőségi utastájékoztatás?

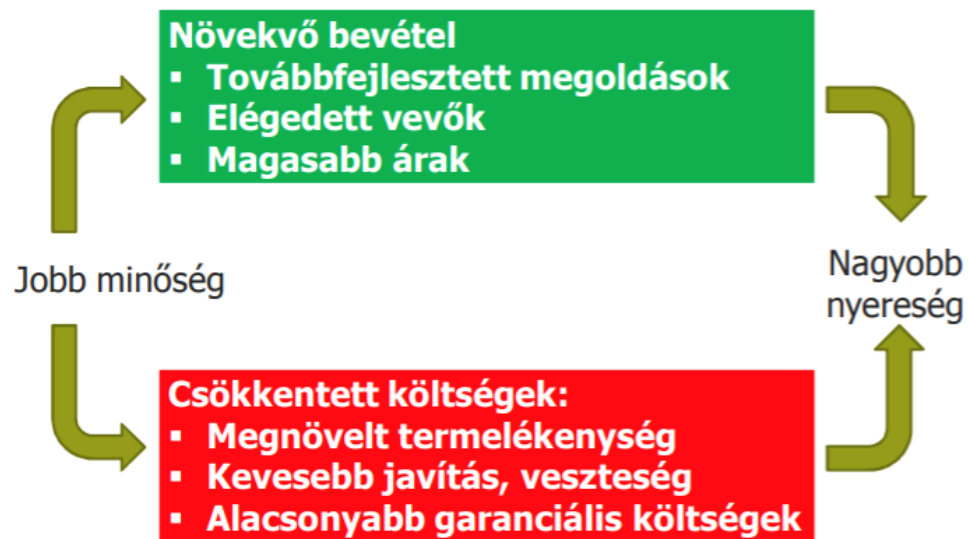


Miért fontos a minőségi utastájékoztató?



A jelzések minden reptér fontos kellékei.

Minőség drága? NEM!
(persze csak piaci körülményekre igaz)



Egyéb hasznok...

A minőség innováció és gondoskodás.

Innováció:

- termékek, szolgáltatások,
- menedzsment és folyamatok,
- selejt és eltérés csökkentése,
- vezetés fejlesztése,
- piaci részesedés növelése
- kapcsán.

Gondoskodás:

- társadalomról,
- környezetről,
- fenntarthatóságról,
- vevőkről, partnerekről,
- emberekről,
- egészségről, biztonságról,
- védelemről,
- üzlet folytonosságáról.

INFOPIX Mitől lesz minőségi?

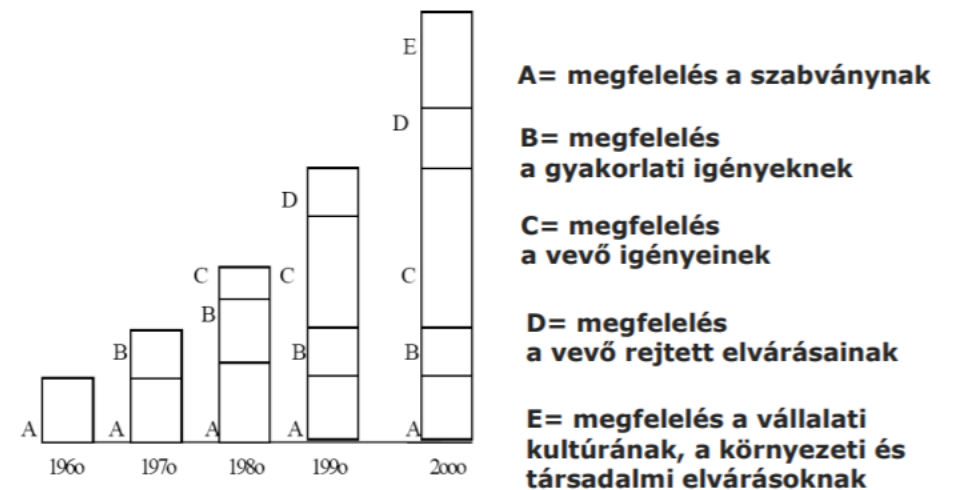
A minőség fogalma

A minőség meghatározása (MSZ EN ISO 9000:2005):

Annak mértéke, hogy mennyire teljesíti egy termék vagy szolgáltatás saját megkülönböztető tulajdonságainak egy csoportja a kinyilvánított igényeket vagy elvárásokat, amelyek általában magától értetődőek vagy kötelezőek .

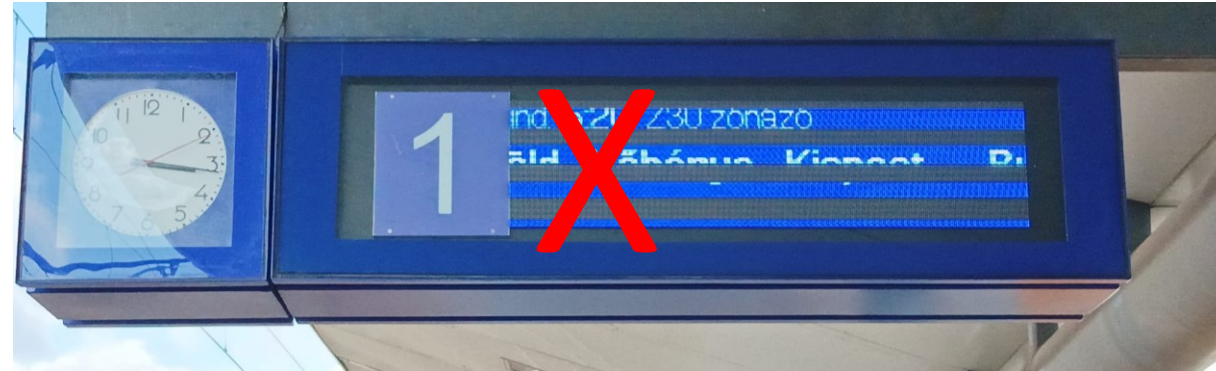
- Amikor kell, akkor működik
- A funkcióját ellátja, vonatkozó szabványoknak, előírásoknak megfelel
- Hosszú élettartamú

A minőség értelmezésének fejlődése

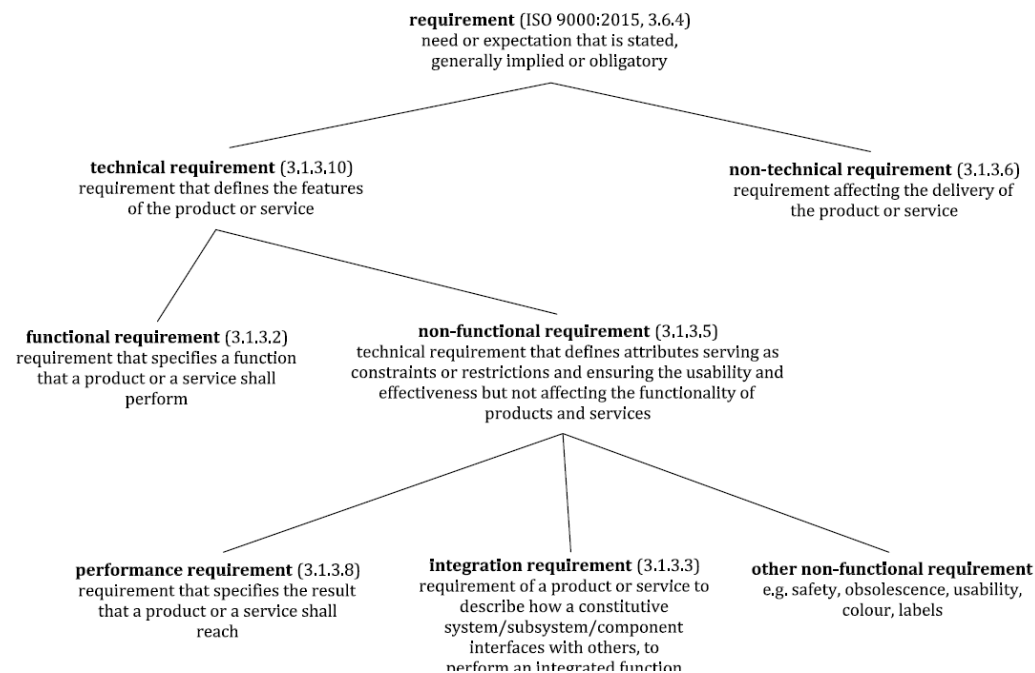


INFOPIX Amikor kell, akkor működik

- Kijelzők: 8/24/365 ...
- Mi kell hozzá?
 - Jó minőségű alkatrészek, anyagok
 - UV (infra) szűrős üveg
 - Melegedés kezelése
 - Minőség menedzsment rendszer (Ki mikor mit szerelt – visszahívások követése, jogszabályok változása, stb)
 - Gondos tervezés (prototípus, tesztelés, tapasztalat)
 - Karbantartás - amikor szükség van rá
 - Régen: periódikusan, ma: esemény alapú : webinterfész, felügyeleti rendszer jelez
 - Hibajegy kezelő rendszer (na meg hibajavítás elvégzése...)
 - Ellenőrzés, fejlesztés
 - Statisztika gyűjtése, nem megfelelés, FMEA analízis
 - Saját fejlesztők (gépész-villamos-szoftver mérnök)



- Vonatkozó nemzetközi szabványok
 - EN, ISO szabványok (EMC, RoHS, stb)
 - EU direktívás (ÁME-TSI) - NoBo engedély
- Nemzeti előírások
 - Forgalomba hozatal feltételei (CE, megfelelési jegyzőkönyvek)
- Ügyfél specifikáció (Feltétfüzet)
 - MÁV T.40, PKP IPI-6
 - Akkreditált laboratóriumi jegyzőkönyvek
- Tender specifikáció (különleges kérések)
 - Szín, illeszkedés adott műemléki környezetbe



INFOPIX Hosszú élettartam

- Amikor kell működik - hosszú ideig
 - RAMS: Reliability, availability, maintainability, safety and life cycle costing
- Melegedés menedzselése
- Jó minőségű alkatrészek - kijelző, PC 100.000 üzemóra
- Szervizelés
 - Felügyeleti rendszer
 - Minél hamarabbi javítás
 - Hibaokok, trendek analízálása
- Újratervezés...



INFOPIX IRIS - www.iris-rail.org



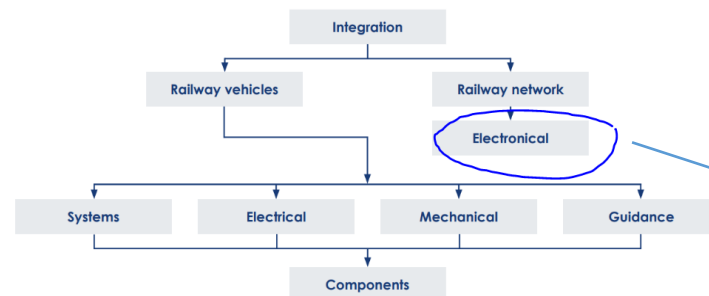
International Railway Industry
Standard

<https://www.iris-rail.org/index.php>

- Minőség menedzsment rendszer (QMS)
 - Siemens, Bombardier, Thales, Alstom, stb. kezdeményezésére
 - Autóipari beszállítók mintájára
 - ISO 22163 világszabvány
 - Kockázat alapú gondolkodás
 - Performancia indikátorok
 - 23 kötelező folyamat
- PDCA elv (Plan-Do-Check-Act)

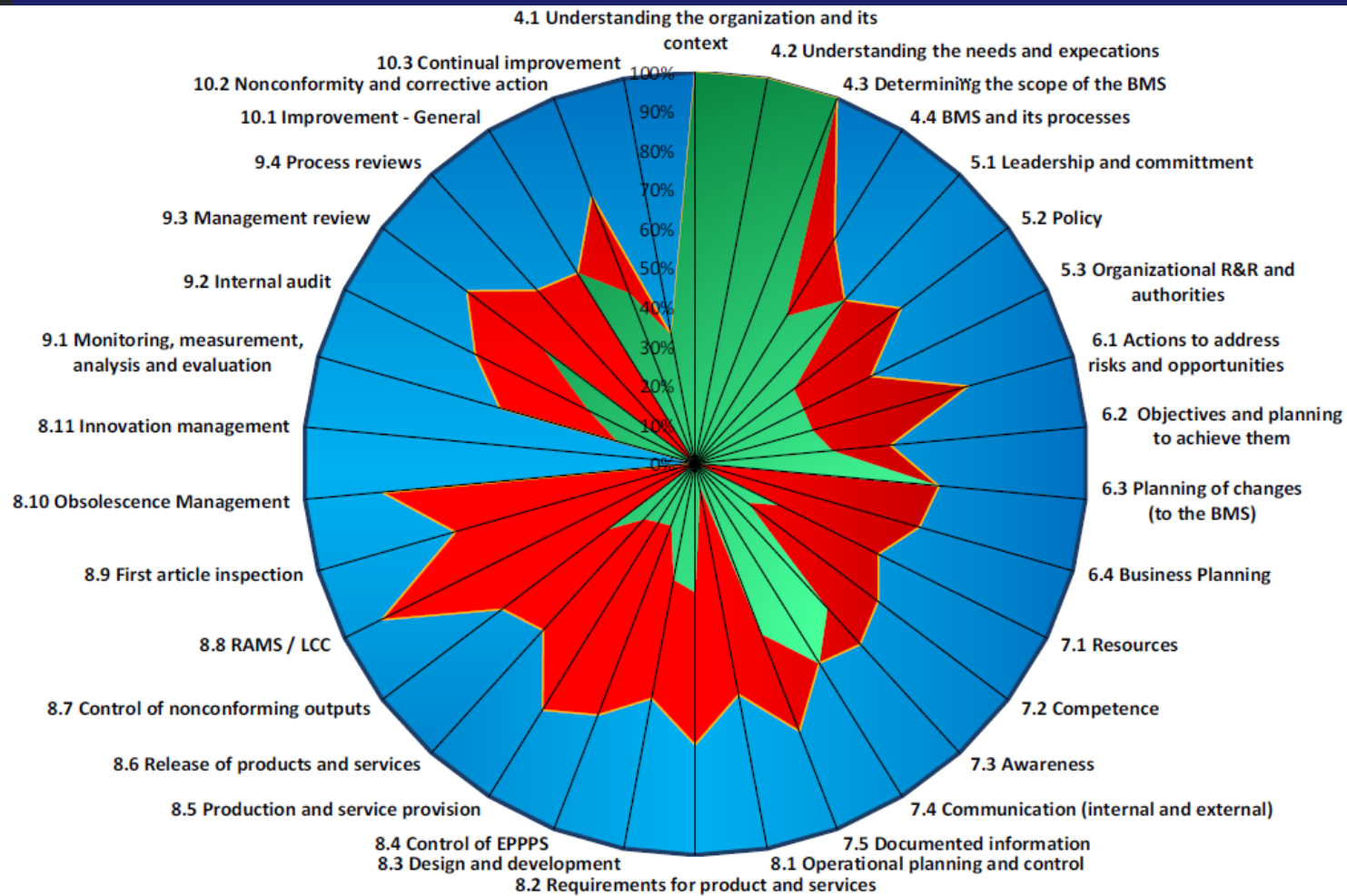


Mandatory processes	Business Categories						
	Rolling Stock	Signaling	Infrastructure	Maintenance	Distributors	Turnkey	Testing and Tools
Risk and opportunity (6.1.3.1-1)	x	x	x	x	x	x	x
Resource planning (7.1.1.1-1)	x	x	x	x	x	x	x
Calibration (7.1.5.3-1)	x	x	x	x	N/A	N/A	x
Competence (7.2.1.1-1)	x	x	x	x	x	x	x
Documented information (7.5.3.3-1)	x	x	x	x	x	x	x
Transfer of processes (8.1.1.2-1)	x	x	x	x	x	x	x
Tender management (8.1.2-1)	x	x	x	x	x	x	x
Project management (8.1.3.1.1-1)	x	x	x	x	x	x	x
Configuration (8.1.4.1.1-1)	x	x	x	x	N/A	x	x
Change management (8.1.4.2-1)	x	x	x	x	x	x	x
Requirement (8.2.5-1)	x	x	x	x	x	x	x
Design and development (8.3.1-1)	x	x	x	x	N/A	x	x
EPPPS (8.4.1.1.1-2)	x	x	x	x	x	x	x
Production & Service Provision (8.5.1.1.1-1)	x	x	x	x	N/A	N/A	x
Special processes (8.5.1.3-1)	x	x	x	x	N/A	N/A	x
Post-delivery (8.5.5.1-1)	x	x	x	x	x	x	x
Nonconforming outputs (8.7.3-1)	x	x	x	x	x	x	x
RAM (8.8.2-1)	x	x	x	x	N/A	x	N/A
Safety (8.8.3-1)	x	x	x	x	N/A	x	N/A
FAI (8.9.1-1)	x	x	x	x	x	N/A	x
Obsolescence (8.10-1)	x	x	x	x	x	N/A	x
Internal audit (9.2.3.1-1)	x	x	x	x	x	x	x
Nonconformity and corrective action (10.2.3-1)	x	x	x	x	x	x	x



SCOPE	NUMBER	PRODUCT SCOPE IRIS REVISION 04
		RELATED PRODUCTS (not exhaustive)
	4	Hardware
	4.1	Alarms
	4.2	Autorevers
	4.3	ATD (Automatic Train Operation)
	4.4	ATP (Automatic Train Protection)
	4.5	Billing system device
	4.6	Communication device
	4.7	DMI (Driver Machine Interface)
	4.8	Gateway
	4.9	GPS (Global Positioning System) device
	4.10	GSM-R (Global System for Railway Mobile Communication) device
ELECTRONICAL	4.11	IMS (Passenger Information System)
	4.12	Power module
	4.13	Public address device
	4.14	Router
	4.15	SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)
	4.16	TCMS (Train control monitoring system)
	4.17	Video device
	4.18	Voice recorder device
	4.19	Other

- Utastájékoztató cégeknek is kötelező



- ISO 9001:2015 requirements
- IRIS Rev. 03 mandatory requirements
- IRIS Rev. 03 optional requirements

INFOPIX Minőségi tanúsítványaink



CERTIFICATE

Management system as per
ISO 9001 : 2015

The Certification Body TÜV NORD CERT GmbH hereby confirms as a result of the audit, assessment and certification decision according to ISO/IEC 17021-1:2015, that the organization

IT.DOT Kft
Hunyadi János utca 117,
2120 Dunakeszi, Hungary



operates a management system in accordance with the requirements of ISO 9001 : 2015 and will be assessed for conformity within the 3 year term of validity of the certificate.

Scope

Design, manufacture of passenger information devices and design, implementation, and maintenance of systems.

Certificate Registration No. 44 100 22460011
Audit Report No. PL5284/2022

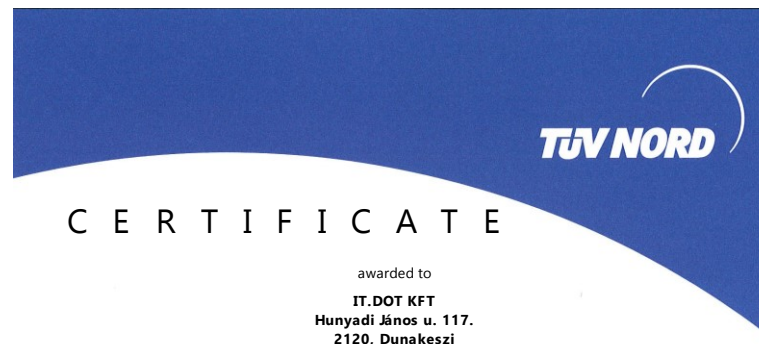
Valid from 2022-12-07
Valid until 2025-12-06
Initial certification 2022

A. Mészáros
Certification Body
at TÜV NORD CERT GmbH

Katowice, 2022-12-07

TÜV NORD CERT GmbH Am TÜV 1

45307 Essen www.tuev-nord-cert.com



CERTIFICATE

awarded to
IT.DOT KFT
Hunyadi János u. 117.
2120, Dunakeszi
Hungary

TÜV NORD CERT GmbH

confirms, as an IRIS Certification[®] approved certification body, that the Management System of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the

**IRIS Certification[®] Conformity assessment:2020
and based on
ISO/TS 22163:2017**

for the activities of Design and Development and Maintenance and Manufacturing
for the scope of certification: **Ø (Passenger Information Systems (PIS))**
Design and manufacture of passenger information devices and design, implementation and maintenance of systems

Certificate valid from 02/12/2021

Certificate valid until: 01/12/2024*

J. H. ...



Current date: 13/01/2022
Certificate Registration No: 4739212806

* Providing that the subsequent surveillance audits are successful before the validity date of the previous audit.
Certification body address: Langemannstrasse 20, 41411 Essen, Germany

©2022 UNIFE. All rights reserved.
1/1



KTI INSTITUTE FOR TRANSPORT SCIENCES NON-PROFIT LTD.
H-1119, Budapest, Than Károly Str. 3-5.
Notified Body 2071
Designated Body UVH/VE/2544/S/2015



EC Type Examination Certificate (Certificate)

Certificate Number: 2071 / 1 / CB / 17 / INF / HUEN / 40 / V01

In accordance with Directive 2008/57/EC of 17 June 2008 and subsequent amendments on the interoperability of the rail system within the Community.

Object of Assessment: „INFOPIX” type Passenger Information System for Railway Stations
External Displays (IS, OT, IO, VA15 and PT group of products)
as interoperability constituents

Applicant/Manufacturer: IT.DOT Ltd. (H-1149 Budapest, Róna Str. 120-122.)

Assessment requirements: **COMMISSION REGULATION (EU) No 1300/2014 of 18 November 2014 (hereinafter: TSI) on the technical specifications for interoperability relating to accessibility of the Union's rail system for persons with disabilities and persons with reduced mobility (5.3.2.7. and 6.1.2. of the TSI) – identified by the EC Technical Documentation (point 6.1).**

Module applied: CB module of Annex 1 of Commission Decision 2010/713/EU of 9 November 2010

Assessment result: **The Displays of the INFOPIX type Passenger Information System for Railway Stations – was shown to comply with the Assessment Requirements.**
The assessment results are provided in detail within the attached EC Type Examination Report.
The essential requirements have been assessed as being met through compliance with the requirements of the relevant TSI only.

EC Technical Documentation: KTI_NB_17_0973_INF_TMD_001_V01

Validity: This Certificate is valid 5 years from the date of issue for the objects of assessment as mentioned above and as long as the object of assessment and the relevant technical documentation are not modified.
Notified Body of KTI Nonprofit Ltd. shall be notified without delay of any modification.

Identifications of the products: Software name and version number: iVissw 2.3
Identifications of INFOPIX passenger information displays for Railway Stations:

- iSxxRM (TFT technology, 21"-75" screen size)
- xxVA15 (TFT technology, 42"-75" screen size)
- PTxxx-D and PTxxx-S (one or two-sided platform board with RGB LED, TFT, LCD technology)
- OTxxx (LCD technology, from 2x4 to 4x10 size)
- iOxxRM and iOxxRM-I (TFT technology, simple and interactive info column 19"-55" screen size)

Date of Issue: 28 November 2017
Validity of Issue: 27 November 2022

Signature: *Tivadar Szabó*
On behalf of the
Notified Body of KTI Nonprofit Ltd.:
Tivadar Szabó
Certification Director

Köszönöm a figyelmet!

