



FT3470-51/-52

Tester Magnetnog Polja

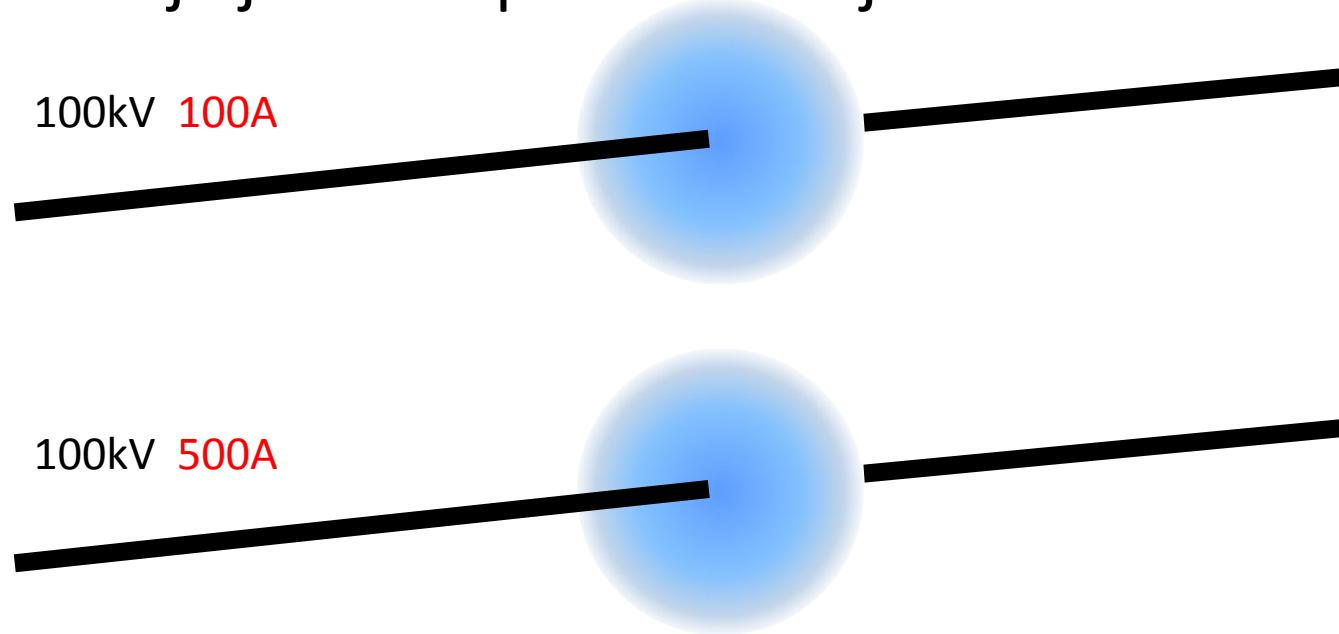
HIOKI

Osnove Magnetnog Polja

HIOKI

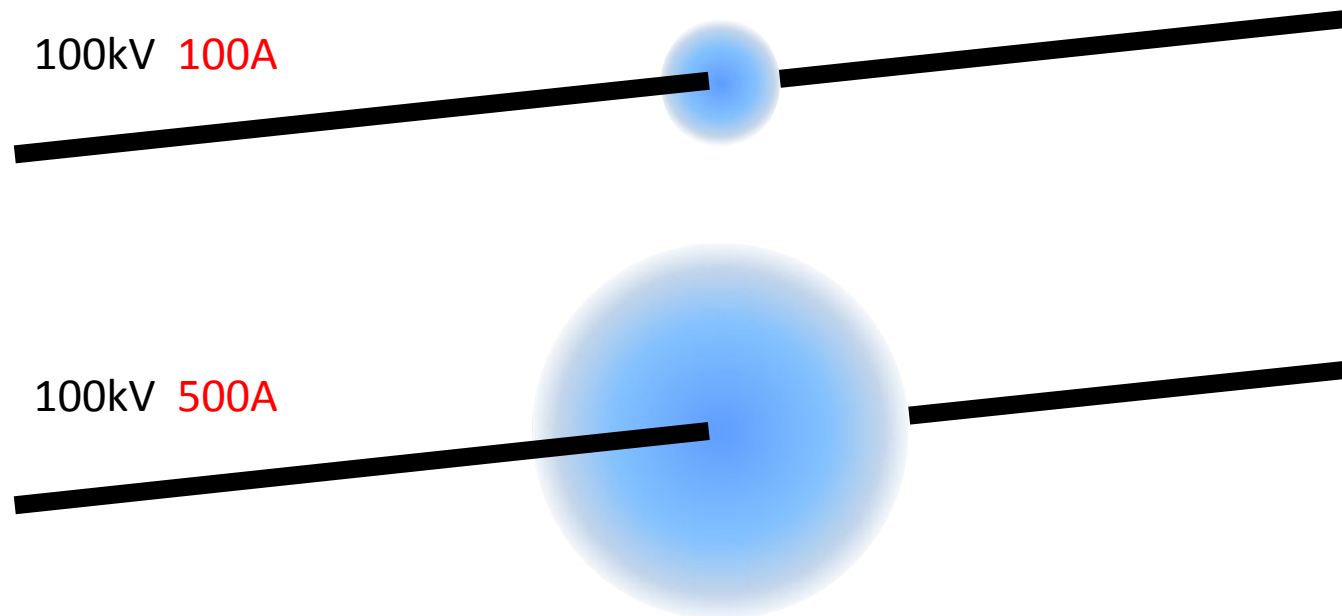
Električno Polje i Magnetno Polje

- Električno polje
 - Jedinica: V/m
 - **Fiksna vrednost** ispod Transmisione/ Distribucione Linije jer se napon ne menja



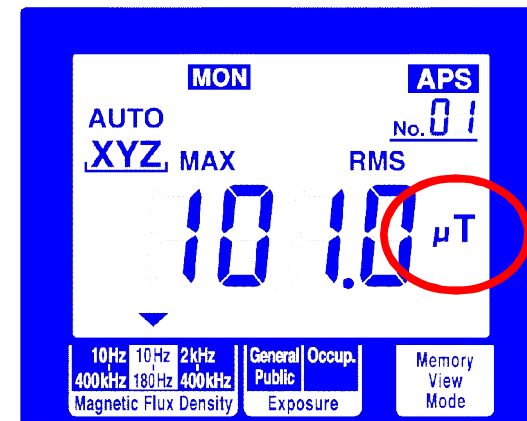
Električno Polje i Magnetno Polje

- Magnetno polje
 - Jedinica : A/m
 - **Vrednost se menja** u srazmeri sa strujom (opterećenjem)



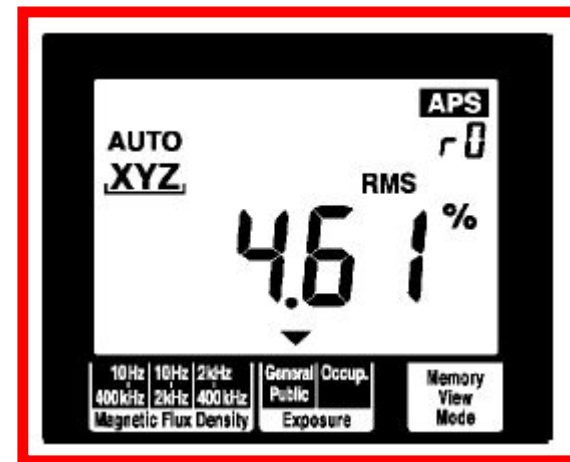
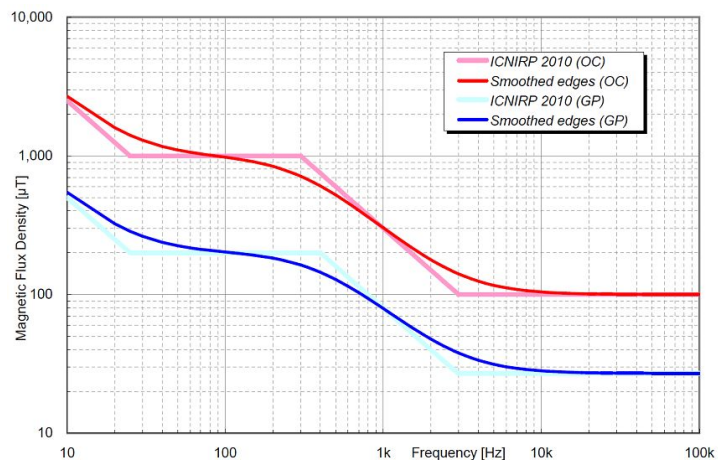
Jedinice koje se koriste za Magnetno Polje

- Jačina Magnetnog Polja
 - H: [A/m]
- Gustina Magnetnog Fluksa
 - B: [T] (SI jedinica)
 - B: [G] (CGS jedinica)
 - ※ 1 [T] = 10⁴ [G]
- $B = \mu H$
 - μ : Permeabilnost
 - ※ $\mu = \mu_0 \mu_s$ ($\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ [H/m])
(μ_s : Relativna Permeabilnost)



Nivo Izloženosti

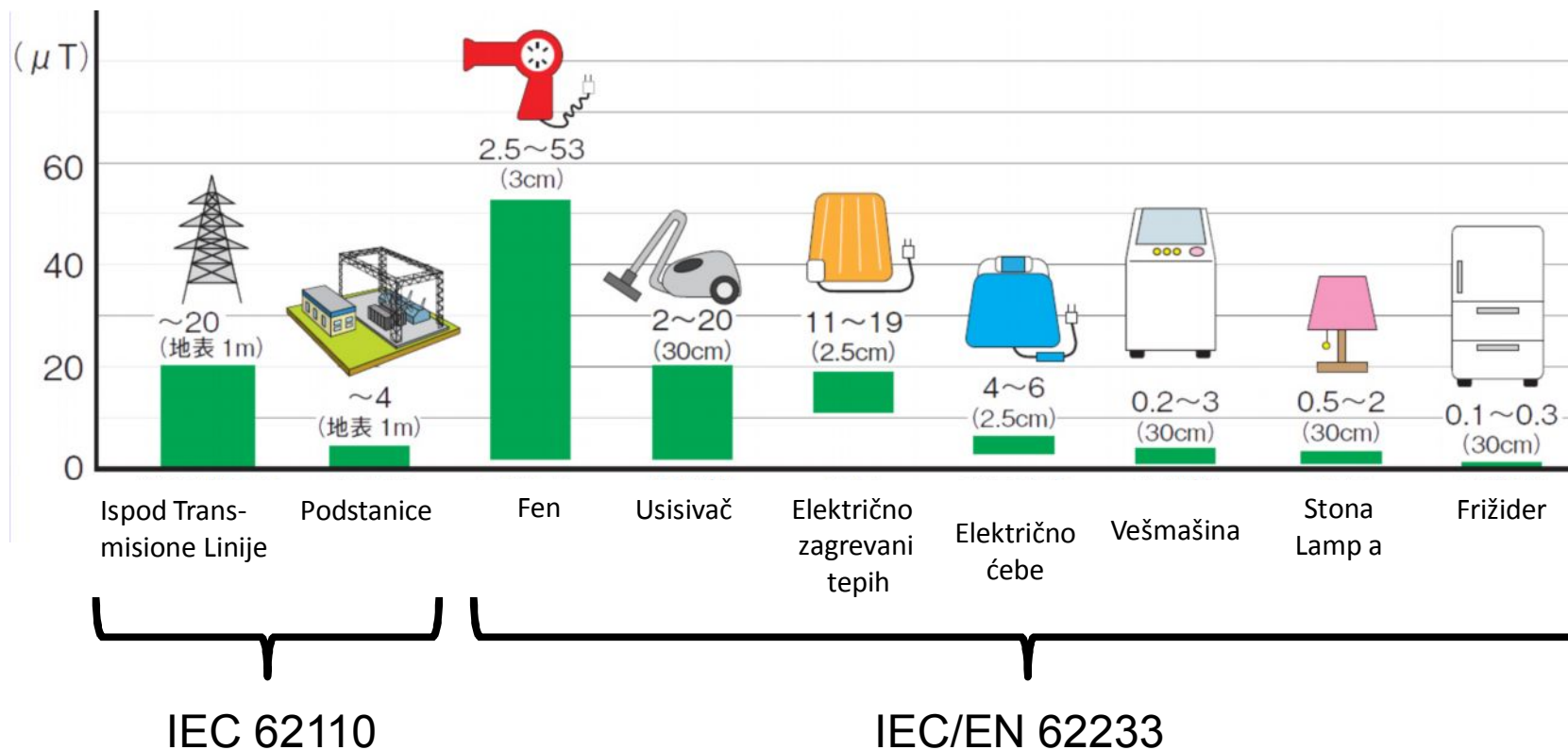
- **Nivo Izloženosti(ICNIRP 2010)**
 - 0% - 100% (ili više)
 - Koristi se za testiranje saglasnosti sa:
 - Smernicama za ograničavanje izlaganja vremenski promenljivim magnetnim poljima (ICNIRP 2010)
 - IEC Standardima (IEC62110, IEC TS 62597:2011, IEC/EN 62233)



IEC Standardi i Ciljni Korisnici

HIOKI

Primeri Merenja Magnetnog Polja



Međunarodni Standardi

- IEC 62110
 - Nivoi električnog i magnetnog polja generisani AC napojnim sistemima– Merne procedure koje se odnose na izlaganje stanovništva
 - Cilj: Javne kompanije
 - Transmisiona i Distribuciona Linija
 - Merni Metod
 - Visina 0.5m, 1.0m, 1.5m ⇒ Usrednjavanje



Međunarodni Standardi

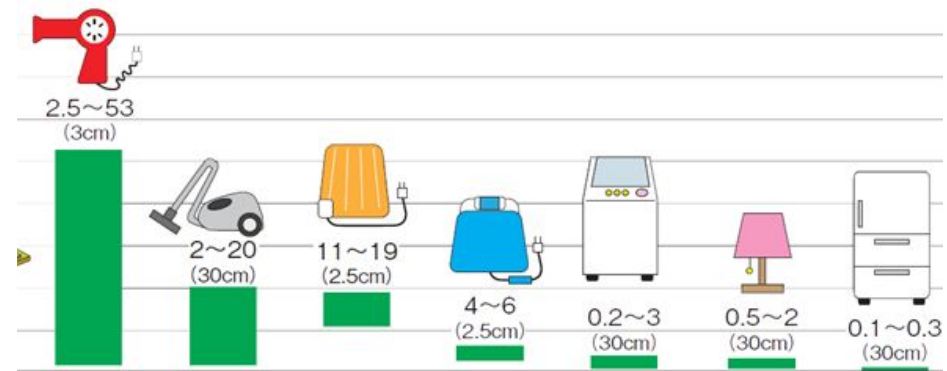
- IEC TS 62597:2011
 - Merne procedure za nivoe magnetnog polja generisanog elektronskim i električnim aparatima u železničkoj sredini koje se odnose na humano izlaganje
 - Cilj: Železničke kompanije
 - Železnica
 - Merna razdaljina, Oblast i Tačke



Međunarodni Standardi

- IEC/EN 62233
 - Merni metodi za elektromagnetna polja kućnih uređaja i sličnih aparata koji se odnose na humano izlaganje
 - Cilj: Kompanije za proizvodnju kućnih aparata

Kućni aparati
Merna razdaljina
CE označavanje



Zašto merimo Magnetna Polja?

HIOKI

Razlozi za merenje Magnetnog Polja

- Istraživanja o izloženosti Magnetnom Polju
 - Dugoročno izlaganje ljudskih bića
 - Mogućnost pojave dečje leukemije i raka
 - Magnetno polje veoma niskog nivoa (Manje od $0.4\mu\text{T}=4\text{mG}$)
 - Cilj: Stanovništvo



- Kratnotrajno dejstvo
 - Ne-Termalno dejstvo (Električna stimulacija nerva i mišića)
 - Termalno dejstvo
- Cilj: Radno osoblje



Međunarodna agencija za istraživanje raka

International Agency for Research on Cancer



IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans

English | Français



- NEWS
- MEETINGS
- CLASSIFICATIONS
- PUBLICATIONS
- PREAMBLE
- STAFF

You are here: Home / Classifications / List of Classifications

CLASSIFICATIONS

List of Classifications

- ▶ Alphabetical order
- ▶ CAS® Registry Number order
- ▶ Group
- ▶ Cancer site

AGENTS CLASSIFIED BY THE IARC MONOGRAPHS, VOLUMES 1–113

Group 1	<i>Carcinogenic to humans</i>	117 agents
Group 2A	<i>Probably carcinogenic to humans</i>	74
Group 2B	<i>Possibly carcinogenic to humans</i>	287
Group 3	<i>Not classifiable as to its carcinogenicity to humans</i>	503
Group 4	<i>Probably not carcinogenic to humans</i>	1

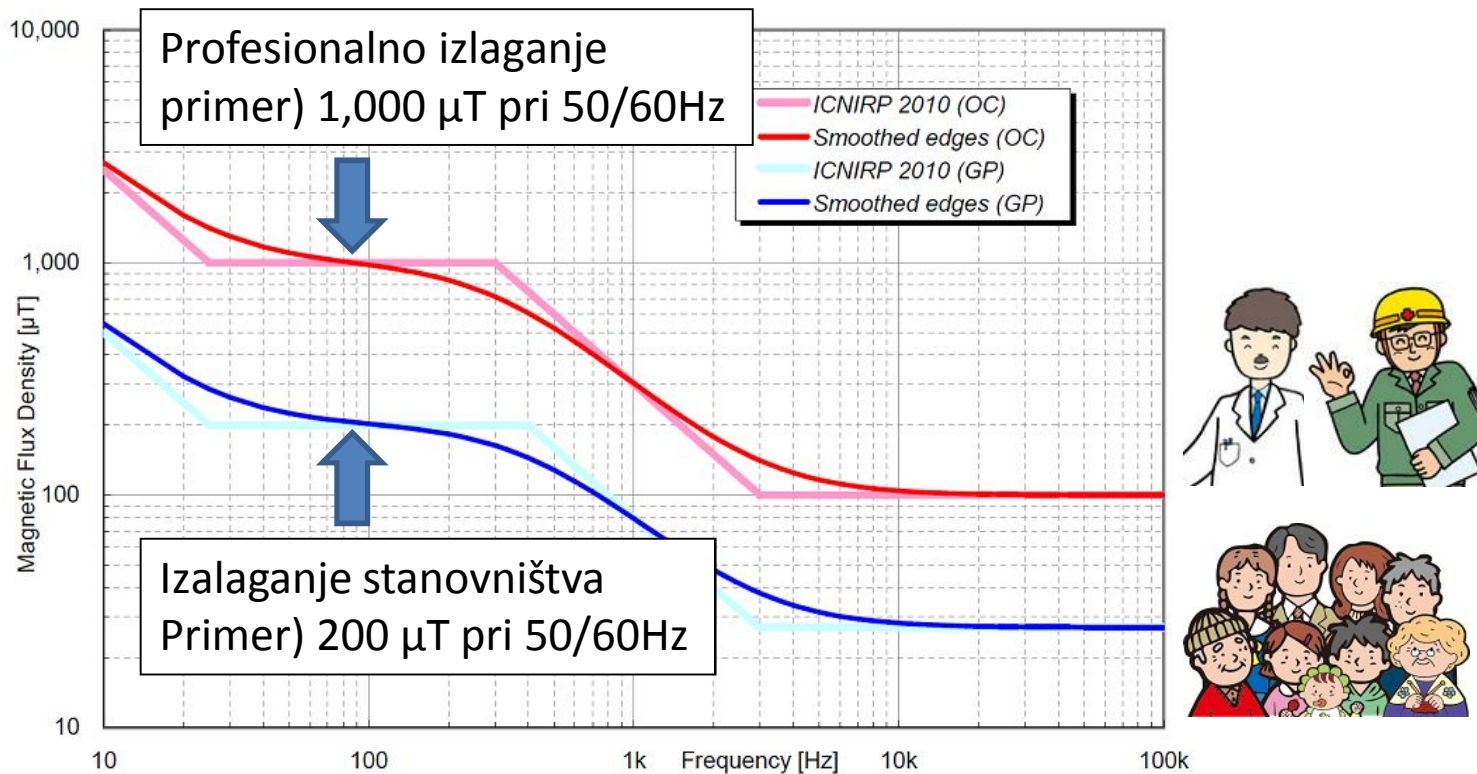
Magnetic fields, extremely low-frequency 2B 80 2002

Nivo Izloženosti i ICNIRP smernica

HIOKI

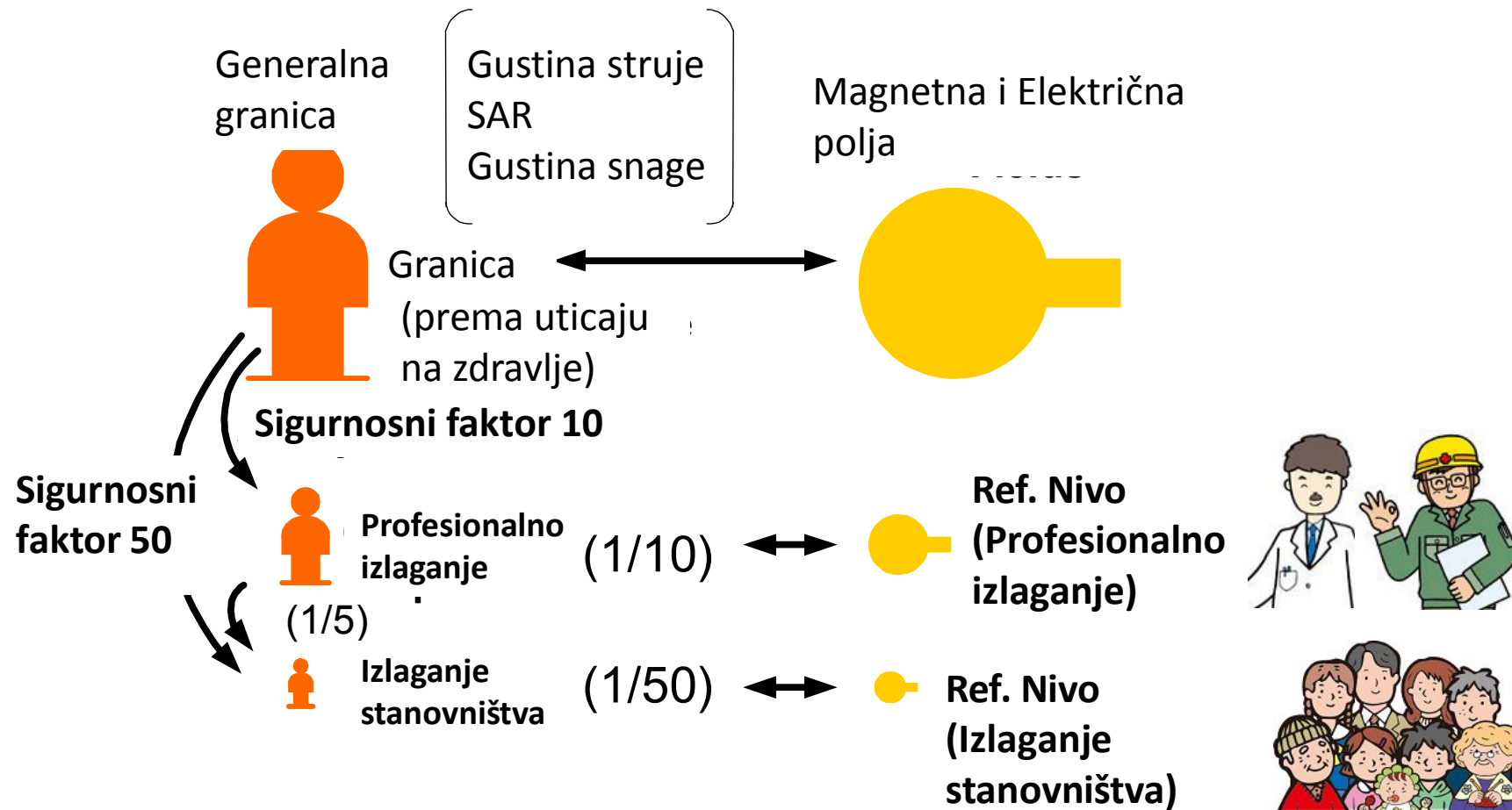
ICNIRP smernica 2010

- Smernice za ograničenje izlaganja vremenski promenljivim električnim i magnetnim poljima (1Hz do 100kHz)



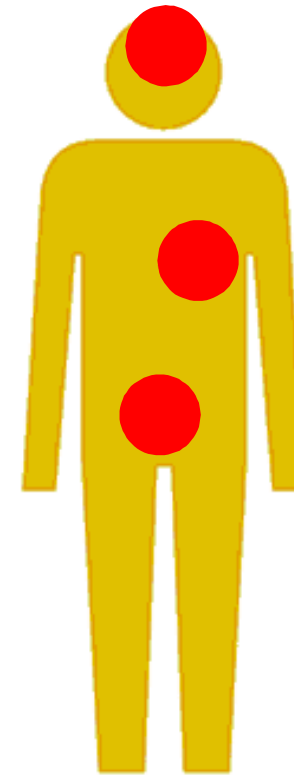
ICNIRP smernica (Generalno)

*Međunarodna komisija za zaštitu od nejonizujućeg zračenja



ICNIRP smernica 2010

- 100cm² Magnetni Senzor (FT3470-51)
 - Senzor Standardne Veličine
 - Veličina Senzor simulira:
 - Mozak
 - Srce
 - Polni Organ



Međunarodni Standardi

- IEC 62110
 - Nivoi električnog i magnetnog polja generisani AC napojnim sistemima– Merne procedure koje se odnose na izlaganje stanovništva

- Cilj: Javne kompanije

Transmisiona i Distribuciona Linija

Merni Metod

Visina 0.5m, 1.0m, 1.5m ⇒ Usrednjavanje

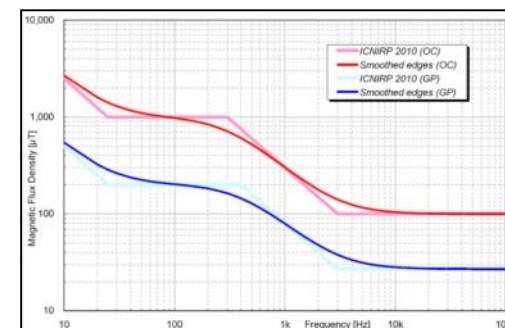


Kako meriti sa FT3470-51

- Specijalni opseg za merenje **Nivoa izloženosti**
 - Stanovništvo
 - Profesionalno osoblje
- Očitavanje ⇒ **Nivo izloženosti 0% do 100%**
(Maks. 346.4%)



ICNIRP Filter je ugrađen.



Zahvaljujemo vam na pažnji.

Melco Buda d.o.o.

- kancelarija u Beogradu: Hadži Nikole Živkovića br.2
Poslovna zgrada Iskra komerc, kancelarija 15/ II sprat
tel: 011/ 2181 609, SBB tel/faks:: 011/40-55-420

e mail: office-beograd@melcobuda.co.rs , budimir.melcobuda@gmail.com

www.melcobuda.co.rs , www.kyoritsu-instrumenti.com , www.termovizija.com , www.hioki-instrumenti.com

- kancelarija u Despotovcu: Saveza Boraca br.7, 35213 Despotovac, Srbija
tel:035/612 916, faks:035/613 319, mob. 063/8003370

e mail: office@kyoritsu-instrumenti.com , office@melcobuda.co.rs

- Germany address: Quer strasse 18 Offenbach

HIOKI