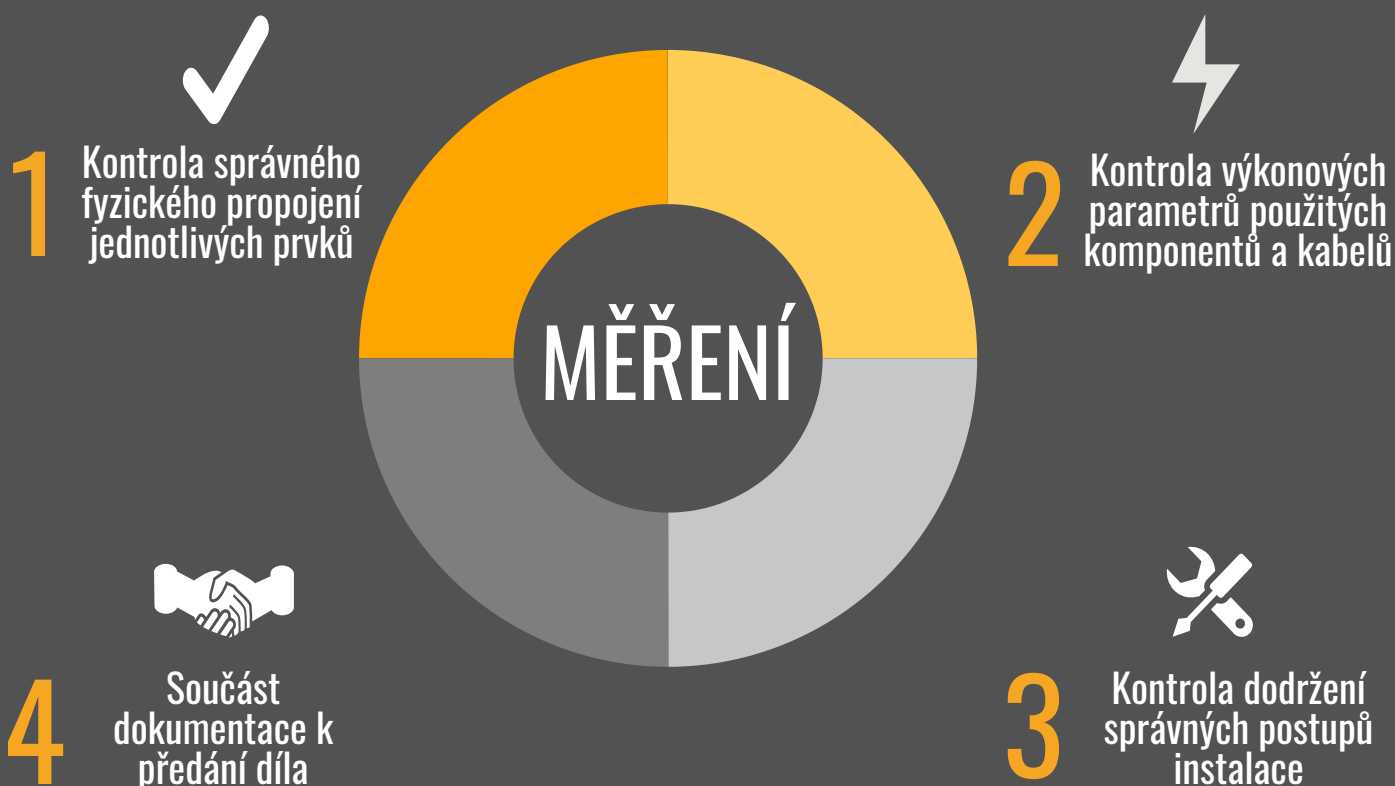


SOLARIXPEDIA

Měření: vše důležité o měření strukturované kabeláže

PROČ MĚŘIT STRUKTUROVANOU KABELÁŽ



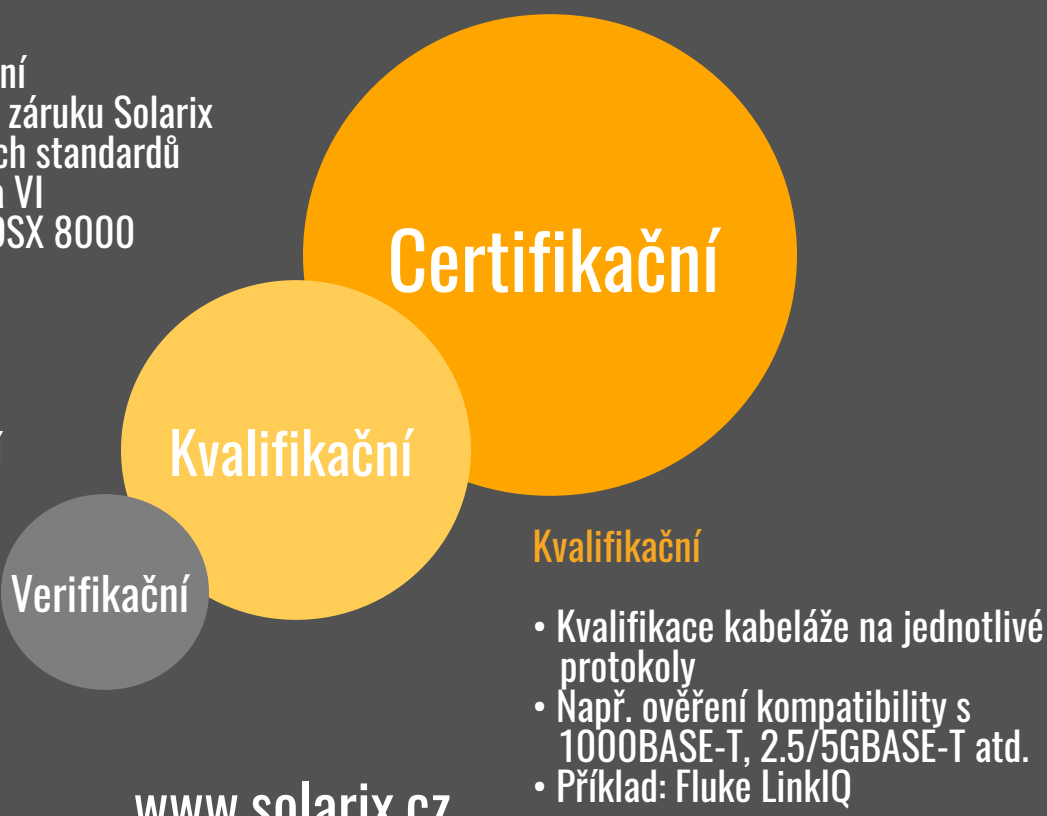
TYPY MĚŘICÍCH PŘÍSTROJŮ

Certifikační

- Nejpokročilejší způsob měření
- Vyžadováno pro systémovou záruku Solarix
- Měření probíhá dle aktuálních standardů
- Uroveň přesnosti IIIe, IV, V a VI
- Příklad: Fluke DSX 5000 a DSX 8000

Verifikační

- Jednoduché měření
- Kontrola správnosti zapojení
- Příklad: Fluke IntelliTone



NEJDŮLEŽITĚJŠÍ VÝKONOVÉ PARAMETRY

Tyto parametry ovlivňuje **kvalita instalace**:

(PS)NEXT

Přeslech na blízkém konci

(PS)ACR-N

Odstup přeslechu na blízkém konci

WIRE MAP

Mapa zapojení

RETURN LOSS

Zpětný odraz*

Tyto parametry ovlivňuje **kvalita kabeláže**:

INSERTION LOSS

Celkový útlum testovaného segmentu

(PS)ACR-F

Odstup přeslechu na vzdáleném konci

DELAY SKEW

Rozdílové zpoždění

RETURN LOSS

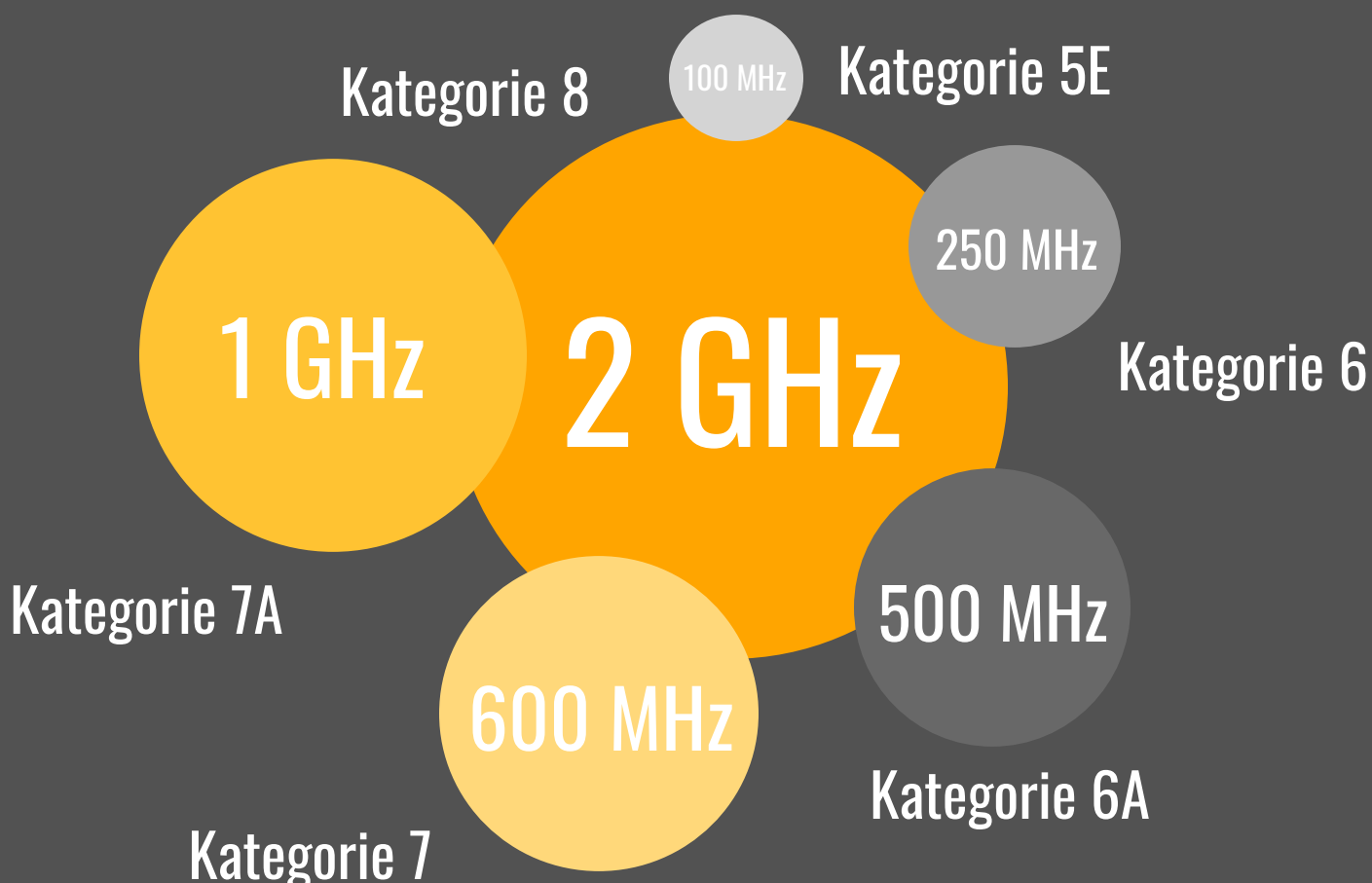
Zpětný odraz*

*) Zpětný odraz/Return Loss je parametr, který může být negativně ovlivněn jak způsobem instalace (např. ostré ohyby kabelu na trase nebo voda uvnitř kabelové duše), tak i kvalitou kabelu samotného (materiálové vady, rozdílná impedance atd.)



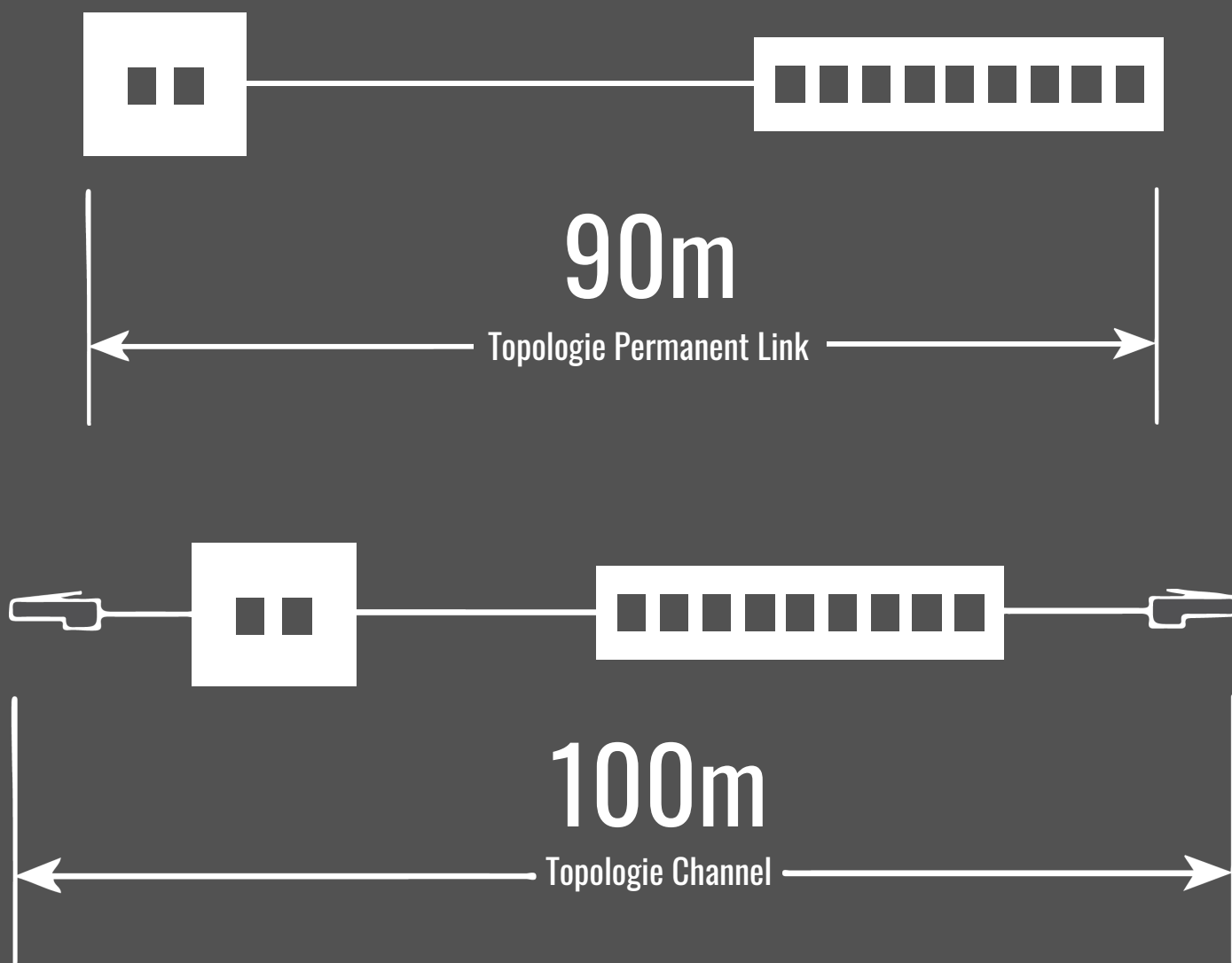
Chcete vědět, co jednotlivé parametry **znamení**? Podívejte se na www.solarix.cz

TESTOVANÁ ŠÍŘKA PÁSMO



www.solarix.cz

PERMANENT LINK VS. CHANNEL



STANDARDSY STRUKTUROVANÉ KABELÁŽE

ISO/IEC



Platné celosvětově

ANSI/TIA



Platné v USA

CENELEC



Platné v Evropě

SPRÁVNÉ NASTAVENÍ MĚŘICÍHO PŘÍSTROJE

MĚŘENÍ PRVKŮ CAT5E

- ✓ CENELEC EN 50173 PL Class D
- ✓ ISO 11801 PL Class D
- ✓ TIA CAT5E Permanent Link*

MĚŘENÍ PRVKŮ CAT6A

- ✓ CENELEC EN 50173 PL2** Class Ea
- ✓ ISO 11801 PL2** Class Ea
- ✗ TIA CAT6A Permanent Link *** (NEPOUŽÍVAT)

*) Pouze drobné rozdíly, neodpovídá ale regionálně

**) TOPOLOGIE PL2

- Jedná se o nejběžnější způsob zapojení
- Propojení patch panel - zásuvka (tj. bez konsolidačního bodu)

***) TIA CAT6A Permanent Link

- Na rozdíl od CAT5E a CAT6, je CAT6A v TIA definována jinak (mírněji)
- Rozdíly jsou především u parametrů NEXT a PSNEXT, nedoporučujeme měřit kabeláž CAT6A dle TIA
- Měření dle TIA standardu nebude moci být uznáno pro systémovou záruku Solarix
- Chcete-li mít kabeláž CAT6A změřenu správně a v souladu s podmínkami systémové záruky Solarix, měřte dle standardů CENELEC EN nebo ISO/IEC

MĚŘENÍ PRVKŮ CAT6

- ✓ CENELEC EN 50173 PL Class E
- ✓ ISO 11801 PL Class E
- ✓ TIA CAT6 Permanent Link*

Příklad správného nastavení měřicího přístroje pro měření prvků kategorie 6A

Module: DSX-5000

Cable Type: SXKD-6A-STP-LSOH

NVP: 75.0%

Shield Test: On Off

Test Limit: ISO11801 PL2 Class Ea

Store Plot Data: On Off

HDTDR/HDTDX: Fail/Pass* only

Outlet Configuration: T568B

AC Wire Map: On Off

TIPY NA ZÁVĚR

90m

Max. délka měřeného segmentu by neměla nikdy přesáhnout 90m (topologie Permanent Link), počítá se vždy nejkratší pár

NVP

Pro správné změření délky segmentu je třeba před měřením do měřicího přístroje nejdříve zadat parametr NVP pro daný kabel

20°C

Referenční teplota prostředí při měření je ve standardech vždy 20°C. Při vyšších průměrných teplotách je třeba provést tzv. de-rating kabeláže (viz ČSN EN 50173-2, tabulka 3)

EN

CENELEC EN 50173 je standard, dle kterého by mělo měření na území CR a SR probíhat, a to vždy v topologii Permanent Link

100N

Měření parametru ACR-F bude negativně ovlivněno pokud při instalaci kabelu bude překročeno jeho namáhání v tahu nad 100N (10 KG)

PS-

Parametry s prefixem PS- jsou důležité pro protokoly komunikujících po všech 4 párech (např. 1000BASE-T)