

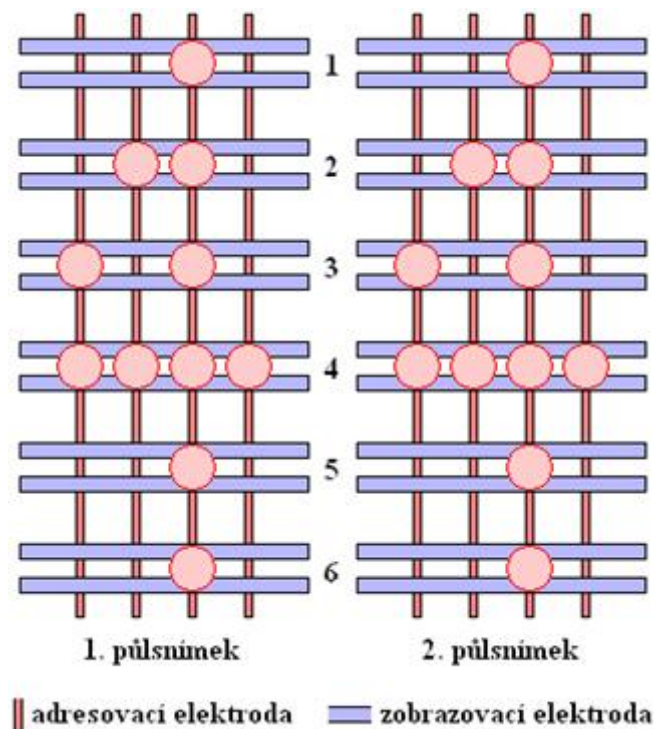
Moderní displeje

Společnost Fujitsu se nespokojila s omezeným rozlišením, které [PDP](#) poskytovaly. Pro zvýšení rozlišení [plazmové obrazovky](#) by totiž bylo nutné zdvojnásobit na stejné ploše počet [zobrazovacích elektrod](#). To by ovšem vyžadovalo mnohem vyšší přesnost výroby. Tak by se ale navíc ještě zvětšila hustota řádků mezi elektrodami, které žádné [světlo](#) nevyzařují; to by ale vedlo k poklesu [jasu](#) celé obrazovky. Dalším problémem, který by se musel v souvislosti s tím vyřešit, by byla nutnost zdvojnásobit [rychlost](#) ovládání, aby se nezpomalilo vysílání obrazu.

Zobrazovací elektrody jsou totiž uspořádány s určitými rozestupy (viz obr. 254), protože jinak by se činnost elektrod, které ovládají jednotlivé subpixely plazmového displeje, navzájem rušila.

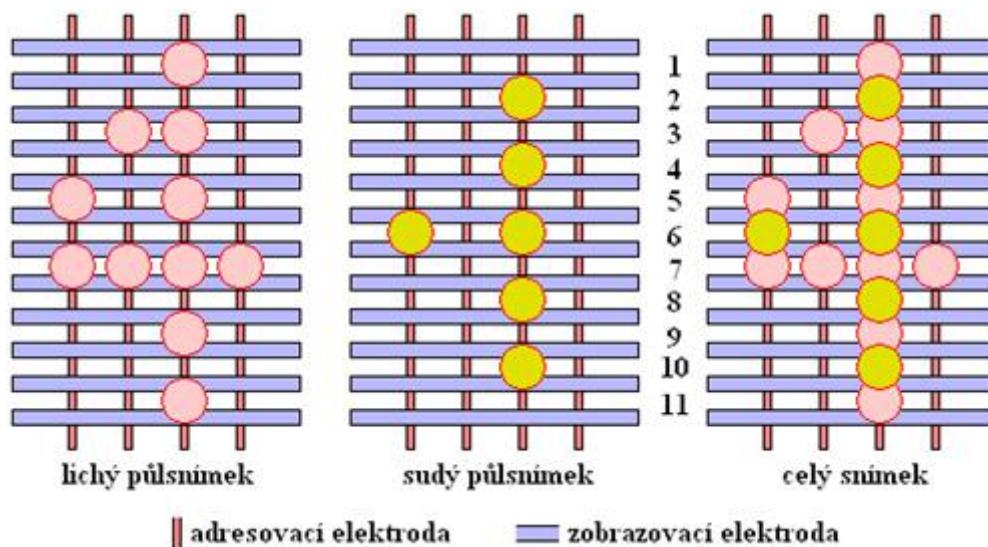
Na elektrody je přiváděno relativně velké [elektrické napětí](#) (navíc [střídavé napětí](#)) a tato napětí by se mohla v případě, že by elektrody byly příliš blízko u sebe, navzájem rušit. A přitom je nutné, aby napětí mělo velmi přesný průběh a bylo možné jím přesně řídit [elektrický výboj](#) v plynu v prostoru daného subpixelu.

Mezery mezi elektrodami nejsou využity k zobrazování (tj. nevyzařují světlo) a jsou tedy tmavé; to vede k menšímu jasnému celého displeje.



Obr. 254

Vylepšení stávajícího režimu zobrazení přinesla firma Fujitsu ve formě technologie ALiS (*Alternate Lighting of Surfaces*). Princip této technologie je zobrazen na obr. 255.



Obr. 255

Technologie ALiS vychází z metody prokládání.

Je tedy velmi analogická [prokládanému řádkování](#) u klasických [televizních obrazovek](#). Princip zobrazení obrazu na obrazovce je pochopitelně naprosto odlišný, ale metoda prokládání obrazu je velmi podobná metodě prokládaného řádkování.

U technologie ALiS je zachován stejný počet elektrod (resp. ke každé dvojici elektrod je jedna přidána) a tak se dosahuje vyššího rozlišení obrazovky a jasu obrazovky. Elektrody mají navzájem stejné rozestupy a tímto způsobem se minimalizuje plocha mezer mezi elektrodami - ze 60 % plochy obrazovky na 35 %.

Minimalizuje se tedy plocha „tmavých řádků“ na obrazovce.

Vzhledem k tomu, že v tomto uspořádání slouží každá elektroda k zobrazení dvou po sobě jdoucích řádků, je nutné, aby se každý snímek rozdělil na dva. V prvním pulsničku se zobrazí všechny liché řádky a ve druhém pulsničku se zobrazí všechny sudé řádky. Schématicky je tento způsob zobrazení obrazu ukázán na obr. 255.

Každá elektroda, která je na místě původní mezery mezi dvěma elektrodami, je jednou během [doby trvání snímku](#) (přesněji během [doby trvání pulsničku](#)) využita pro zobrazení. Tento princip zdvojnásobuje rozlišení plazmové obrazovky. Navíc je každá buňka využita jen polovinu času oproti běžnému PDP, což zvyšuje trvanlivost luminoforu. Výrobní náklady pro technologii ALiS nejsou vyšší než u klasické PDP techniky, a proto se plazmové obrazovky s touto technologií už vyrábějí převážně.

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všeticka**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.