Le test statistique universel d'UELI MAURER est un test particulier par rapport aux autres tests, il est basé sur un modèle statistique plus général que ceux précédemment considérés dans le contexte de tests statistiques, à savoir une source ergodique stationnaire avec une mémoire $M \leq L$, où L est un paramètre du test. Le test mesure l'entropie qui est un élément fondamental dans la théorie de l'information auquel d'autres tests statistiques font seulement allusion. Il est capable de détecter tout défaut d'un générateur binaire aléatoire parmi une large classe de défauts (inclus les 5 défauts détectables par les tests de base). Le test donne une mesure correcte de la qualité cryptographique d'une source clef, comme il mesure la taille efficace d'un système de chiffrement. Parmi les inconvénients de ce test, il n'est pas convenu pour les grandes valeurs de L parce que l'initialisation prend un temps exponentiel, et il nécessite une séquence d'échantillonnage plus longue pour être efficace ($n \geq 387\ 840$ pour $L = 6$).