

Daten und Messwerte			
Hersteller	Hisense	Samsung	TCL
Modell	65E7NQ	GQ65Q60D	65C655X1
Preis	850 Euro	740 Euro	750 Euro
Internet	www.hisense.de	www.samsung.de	www.tcl.com/de/de
MESSWERTE			
Abmessungen in cm (B x H x T)	145 x 90 x 30 (7,6) cm	146 x 88 x 28 (2,6) cm	145 x 89 x 31 (8,3) cm
Bilddiagonale / Gewicht	164 cm / 15 kg	164 cm / 21 kg	164 cm / 16 kg
Kontrast ISO / in-Bild / dynamisch	902 / 3997 / 41429	982 / 4195 / 6595	901 / 4125 / 6856
Flächen- / Spitzenweiß / HDR	340 / 340 / 337 cd	481 / 481 / 440 cd	380 / 380 / 406 cd
Gamma / Abweichung vom Ideal	2,2 / 4,7%	2,4 / 2,6%	2,4 / 3,4%
Farbtemperatur / Abweichung	6855 K / 1,2%	6871 K / 4,6%	6834 K / 1,4%
Farbraum HDTV / HDR-BT.2020	100% / 73 (95) %	100 % / 68 (91) %	100 % / 70 (94) %
Ausleuchtung / Farbverteilung	94% / 99%	96 % / 99%	92% / 99%
Latenz Film- / Gamemodus	42 / 9,4 ms	75 / 9,2 ms	160 / 9,4 ms
Einschalt- / Umschaltzeit	3 / 2,2 Sek.	3 / 2,3 Sek.	7 / 2,0 Sek.
Verbrauch max. / Film / Standby	150 / 76 / 0,9 W	130 / 57 / 0,9 W	155 / 65 / 0,3 W
ANSCHLÜSSE			
Tuner: analog / DVB-T / -C / -S	+ / 1 / 1 / 1	+ / 1 / 1 / 1	+ / 1 / 1 / 1
IP-Tuner / CI-plus	VIDAA / 1	TV+ / 1 (+TV-key)	TCL / 1
HDMI / Komponente / AV-in	3 / 0 / 1	3 / 0 / 0	3 / 0 / 0
USB (davon 3.0) / Netzwerk / WLAN	2 (0) / 1 / ac	2 (0) / 1 / ac	2 (1) / 1 / ac
Audioausgang	optisch, Kopfhörer, eARC, Bluetooth	optisch, Bluetooth LE 5.2	optisch, Bluetooth 5.0
Besonderheiten:	-	-	-
AUSSTATTUNG			
Hintergrundbeleuchtung / regelbar	Global LED / +	Rand-QLED / +	Global LED / +
via Lichtsensor / via Bildinhalt	- / +	+ / +	- / +
100 Hz / 200 Hz / Backlight-Blinking	- / - / -	- / - / +	- / - / -
High Dynamic Range (HDR)	DV, HDR10+, HLG	HDR10+ ad, HLG	DV, HDR10+, HLG
Filmmakermode / ALLM / HGIG	+ / + / -	+ / + / +	- / + / -
G-Sync / FreeSync / VRR	- / - / 48-60	- / - / -	- / - / 48-120
FPS 2K / 4K / 8K	120 / 60 / -	60 / 60 / -	120 / 60 / -
Farbtemperatur / Farbraum	voll kalibrierbar	voll kalibrierbar	voll kalibrierbar
RGB Gain+Offset / 10p / 20p	+ / - / +	+ / - / +	+ / - / +
Gamma / Rausch- / Artefaktfilter	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +
Medienwiedergabe	USB, Airplay, Mirror	USB, Mirror, DEX	USB, ChromeCast, Mirror
DLNA-Heimnetz	Player, Renderer	Player, Renderer	Player, Renderer
HbbTV / Betriebssystem	+ / VIDAA	+ / Tizen	+ / Google-TV 12
Smart-TV-Apps*	A, Ap, D, Di, H, J, Mx, N, P, R, Ra, S, W, Y, Z	A, Ap, D, Di, H, J, M, Mx, N, P, R, Ra, S, Sp, W, Y, Z	A, Ap, D, Di, G, J, Mx, N, P, R, Ra, S, Sp, W, Y, Z
Sprachsteuerung / Smartphone-App	VIDAA+A / VIDAA	Bixby + A / Smart Things	G+A, Google+TCL
Festplatte für Aufnahmen / über USB	- / +	- / +	- / -
Zubehör	-	-	-
Besonderheiten	Dolby Atmos (virt.), dts	Dolby Stereo, Q-Symphony	2.1 ONKYO Dolby Atmos

*Smart-TV-Dienste: A: Amazon Prime, Ap: AppleTV+, D: DAZN, De: Deezer, Di: Disney+, E: Eurosport Player, G: Google Play Movies, J: Joyn, M: Maxdome, N: Netflix, R: Rakuten, S: Sky, Sp: Spotify, V: Videocliety, Vi: Videoload, W: Webbrowser, Y: Youtube, Z: Zattoo

Testergebnisse				
BILDQUALITÄT	max. 500	437 sehr gut	447 sehr gut	431 sehr gut
TV-Empfang	50	42	41	40
High Definition	75	70	71	72
Ultra High Definition (+HDR)	85	74	77	75
Kontrast	90	75	78	74
Schärfe	60	54	57	53
Farbdarstellung	55	52	51	52
Ausleuchtung / Blickwinkel	40	35	34	32
Bildverbesserung	45	35	38	33
KLANGQUALITÄT	max. 60	35 befriedigend	38 befriedigend	33 befriedigend
AUSSTATTUNG	max. 260	213 sehr gut	217 sehr gut	211 sehr gut
Tuner	65	53	56	52
Anschlüsse / Kommunikation	85	71	69	69
Medien / Smart-TV / Gaming	60	54	52	56
Sonstiges / Ökologie	50	35	40	34
BEDIENUNG	max. 105	92 sehr gut	94 überragend	91 sehr gut
Menügestaltung / Handling	25	22	20	20
Einstellungsmöglichkeiten	40	37	38	38
Installation	15	13	14	12
Fernbedienung	25	20	22	21
VERARBEITUNG	max. 80	57 gut	61 gut	66 sehr gut
Anmutung	25	17	21	22
Material	55	40	40	44

connect	URTEIL max. 1005	834 sehr gut	857 sehr gut	832 sehr gut
----------------	----------------------------	------------------------	------------------------	------------------------





Hisense 65E7NQ

Aus dem Messlabor

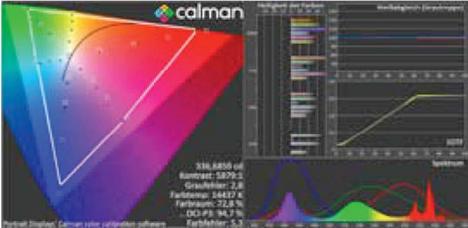


Bild Ultra-HD HDR BT.2100 12 Bit

Es ist sehr schön zu sehen, wie exakt Hisense im Filmmaker-Modus der Gammavorgabe folgt und wie präzise RGB-Balance und Farbtöne sitzen. HDR-Inhalte wirken daher farblich sehr natürlich, wenngleich mit eingeschränkter Brillanz.



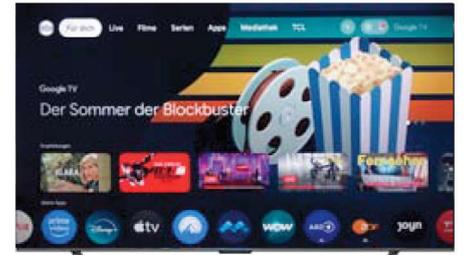
Samsung Q65Q60D

Aus dem Messlabor



Bild Ultra-HD HDR BT.2100 12 Bit

Wir drucken hier die auf DCI-P3 begrenzten HDR-Messungen ab, um zu zeigen, dass alle drei Teilnehmer den Farbraum überaus zufriedenstellend abdecken. Samsung zeigt sogar blässere Maxima, glänzt aber mit sauberen Mischfarben.



TCL 65C655

Aus dem Messlabor

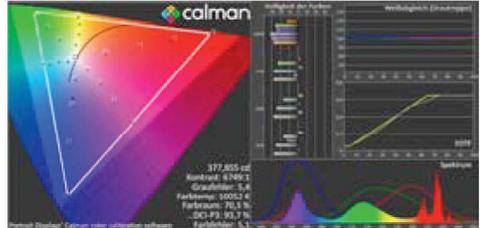


Bild Ultra-HD HDR BT.2100 12 Bit

TCL bringt alle HDR-Mischfarben von DCI-P3 wunderbar auf den Punkt und hat einen schön linearen Weißabgleich. Jedoch werden auch bei Masterings von 1000 Nits schon Helligkeiten ab 100 Nits in ihrer Luminanz heruntergeregelt.

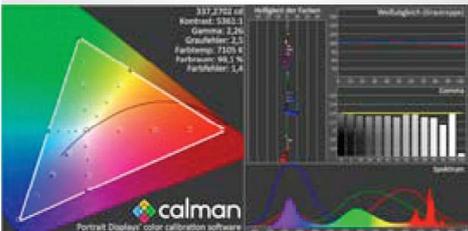


Bild HDTV Full-HD, BT.709, 8 Bit

Vor allem bei normalen TV-Quellen hat Hisense seine Hausaufgaben gemacht. Hier passen das Gamma, der moderate Schwarzwert von 0,1 und die Leuchtkraft von 340 Nits zur Anforderung, sodass das Ergebnis äußerst gefällig ist.

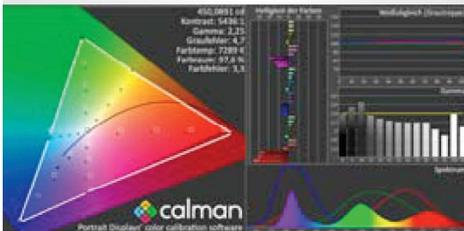


Bild HDTV Full-HD, BT.709, 8 Bit

Mit bis zu 480 Nits ist Samsungs TV in SDR brillanter als die Mitbewerber. Dabei setzt er etwa globales Dimmen geschickt ein und erlangt in dunklen Szenen eine überlegene Kontrastwirkung. Die Messung leidet etwas unter dieser Schläue.

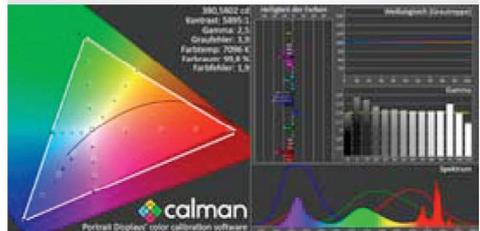
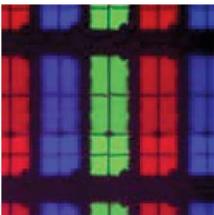


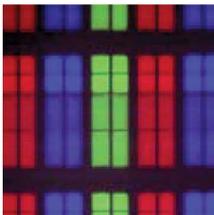
Bild HDTV Full-HD, BT.709, 8 Bit

TCL beweist, dass die 750-Euro-Klasse sehr ausgewogene HDTV-Farben liefern kann – bei einem sauberen Gamma nahe 2,4 mit leichter Nachsättigung nahe Schwarz. Ein Farbdelta unter 2 können auch teurere Geräte kaum besser.



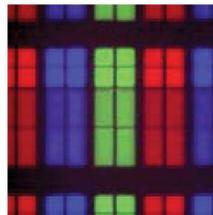
Panel unter dem Mikroskop

Auch das LCD-Panel von Hisense teilt farbige Subpixel auf, um die Zellen schneller und weiter öffnen zu können. Im Test zeigte sich ein genauso schwacher Blickwinkel, aber sogar mehr Homogenität als bei TCL.



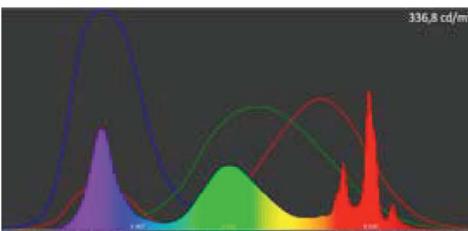
Panel unter dem Mikroskop

Samsung scheint ein stark mit TCL (CSOT) verwandtes Panel zu benutzen. Es wird jedoch vom unteren Rand her hinterleuchtet und besitzt eine QD-Folie. Globales Dimmen steigert den Kontrasteindruck.

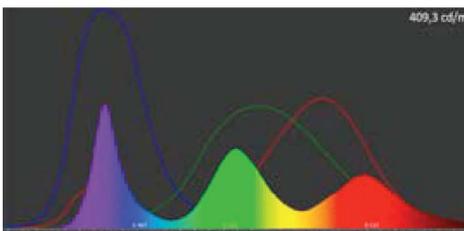


Panel unter dem Mikroskop

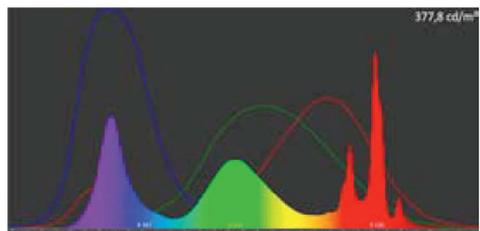
TCL greift auf ein mit Samsung vergleichbares LCD-Panel zurück, reflektiert aber circa 20 % mehr Raumlicht. Wie beim Hisense-TV sitzen LEDs hinter dem Display, dazwischen eine mattierende Lichtleitplatte.



Spektrum: Die Panels von Hisense und TCL unterscheiden sich pixeltechnisch deutlich, Backlight und Farbfiler zeigen aber fast identische Spektren.



Spektrum: So sieht echtes Quantum Dot aus: Außer der blauen LED (445 nm) gibt es saubere Wellenberge bei Grün (538 nm) und Rot (630 nm).



Spektrum: Die starken Farbfiler unterdrücken Gelb und Cyan von TCL besser als bei Samsungs QLED-TV, HDR-Farben sind etwas potenter.