

(1) מיקרו עדשות
 (2) מסנן צבע X-Trans
 (3) מסנן עצירת אור ימי/שמאלי
 (4) חיישן גילוי הפרש מופעים / מסנן פיקסל
 (5) פוטודiode

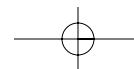
כל זוג פיקסלים מכוסים כך שמחציתו של אחד מכוסה מצד ימין ומחציתו של השני מצד שמאל. לפיכך, פיקסלים אלה קולטים את קרני האור הנושאות את בובות הנושא המצלום רק מקצת אחד או מקצת שני של העצמתה. שורות הפיקסלים מאפשרות לחלקם האוטומטי. חידושים אלה בפועלות המיקוד האוטומטי. חידושים אלה מושארים בחישון הצילום המוצע משמאלי.

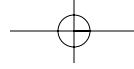
עד לפני שנה הותקן בחיזין חישוני הצילום של כל המצלמות מסנן אופטי להסרת התדרים הנמנוכים, שהם היוצרים מוארה (מוראה מעורפל) והפחחת רזולוציה. לפני שנה לערך מצאו מהחרים בשל ייועדה של המצלמה שתוכננה לציבור צלמים ברמה מתקדמת גבוהה ביתר, מהם, כדיוע, דרישות מחמירות באופן מיוחד, כך שהיא תעמוד ב מבחון בדיקת הקפדיות. עילן, כל פרט ופרט בצלמה פוג'י 100X תוכנן למטרה זו.

אקדמיים ואומר כי המצלמה S100X FUJIFILM הינה למעשה שדרוג המצלמה X100 FUJIFILM כאשר לפניו שנתיים בחנותי את המצלמה X100 FUJIFILM, ציינתי כי הדיו"ח יהיה שונה מאתרים אחרים המועסקים בחברת פוג'י פתרון המודענים החדשניים המוצע פיקסלים באקראי בחישון הצילום והוא הוכנס בצלמות החדשנות. כאמור לעיל, המודענים במפעל פוג'י שוקדים לאלוות בפיתוחים חדשניים ומוציאו פתרון נוסף שוחונס בחישון X-Trans CMOS II החדש: מיערך מסננים מפותחים באקראי בתבנית, המבנול את הצורך במסנן אופטי להסרת תדרים נמוכים. המערך קולט אור מסוון ללא פגיעה ברזולוציה. חידוש נוסף יוצא דופן והוא בגילוי המיקוד. בכל מצלמה שאינה רפלקס גילוי המיקוד הוא באמצעות ניגודיות הנושא. במצלמות רפלקס לעומת זאת גילוי המיקוד הוא ע"י הפרש מופעים. לחישון החדשן הצילום של פוג'י אשר מאז החל המפעל לייצר אותו, עבר פיתוחים טכנולוגיים רבים מאד, פרי מחלקה המחקר. בכל יצור חיישן צילום חדש מפרסם היצין את הפיתוחים הטכנולוגיים אלה מעוררים התפעלות רבה.

המיקוד האוטומטי ע"י גילוי הפרש מופעים היה כבר בשימוש בצלמות רפלקס קונבנציונליות: קרני האור הנושאות את בובות הנושא המצלום עוברות דרך העצמתה ומתכנסות במישור המוקד. כאן הן מפותצות על-ידי שתי עדשות לשתי בובות ויחידת העיבוד המרכזית (CPU) משווה את הפרש המופעים וממקdet את הנושא. המהנדסים בחברת פוג'י השתמשו באותו עיקנון, אלא שבמקרים שתwei עדשות המפותצות את הבובות, נעשה הפיצול בכל זוג פיקסלים בדרך הבאה:

שיפור חשוב בצלמה S100X הוא חיישן צילום גדול APS-C (23.6x15.8) EXR Processor II. מבחרת גודל החישון, אם למשל בשני חיישנים, אחד גדול ושני קטנים, אותה כמות פיקסלים, בחישון הגדל יותר, מטבע הדברים, הפיקסלים גדולים יותר. לפיכך, בשיטה גודל יותר תהיה קליטת האור טוביה יותר. כתוצאה, התיחסים הדינמי רחב יותר, הרגשות לאור גבוהה יותר בעוד שהרישע לאן שיעור נמוך יותר.





A close-up photograph of the dome of the Pantheon in Rome. The dome is made of light-colored stone and features a series of oculi (small circular windows) arranged in a circle near the top. The base of the dome is surrounded by a circular colonnade. In the background, other buildings and trees are visible.

A photograph of the dome of the Pantheon in Rome, showing its classical architecture and oculus.

צורך פוג'י ממחיש את התוצאה של השיפורים הנו בחישון הצלום II-X-Trans CMOS II EXR Processor בדגימות המוצגות לעיל. כפי שניתן להיווכח, שתי התמונות התחתונות הן קיטוע מטען הגדלה ענקית, שבהרי זו הדרך הטובה ביותר להבחין בכל פרט ופרט, בכלל באיכות התמונה.

התמונה שמאל צולמה במכשיר FUJIFILM X100S אשר ביחסן הצלום שלה הוכר המשן האופטי להסרת התדרים הנזומים, שם היוצרים מוארה (מראה מעורפל) והפחתת רזרביות; במעבר התמונה של המכלה, נעשה עיבוד אוטומטי לקיבויים והגבלת התפשטות האור.

בעמוד הקודם הרוחתי בענין המיקוד האוטומטי
באמציאות הפרש מופעים בשל גאוניות הרעיון.
אולם, מעשית, המיקוד האוטומטי הוא היבידי
ובגימלים אחרות הוא גם באיכותם הפרש מופעים
וגם באיכות ניגודיות ובכך, יש עוד יותר גאוניות:
על יי' הנושא, הסקנה, תנאי האור וגורמים אחרים,
המצלמה מעבירה אוטומטית ממיקוד באיכות
הפרש מופעים למיקוד באיכות ניגודיות ולפיך,
אין צורך לבודזן על שיקולים או התלבות.
ואם כבר ציינו את גורם הזמן, המצלמה ממקדת
את הנושא ברף עין: תוך 0.08 שניות בלבד!
לפיך, לעומת לא תחמיין את "הרגע המכריע".
יכולים להתרשם עד עתה כי יש Zukof את כל
ההשגים המתוארים לעיל לחישון הצילום החדש.
אולם אין זה נכון ולהתאמה בשיתוף מעבד
התמונה החדש EXR Processor II וכמו כן איננו
יחידת עיבוד מרכזית כפולה, חשיבות גבוהה מאד.
donegal לכאן עיבוד הנתונים שהוא בכוורת
כפולה מזו של מעבדי תמונה קודמים. בתיאום
עם פליטת האות המהירה מהישן הצילום החדש
EXR Processor II, X-Trans CMOS II

בעצמיה מרכיב גם מסנן ND (שלושה צמצמים) אשר מפחית 1/8 מכמויות האור הנכנס דרכה. חשיבותו באור חזק למשל לצילום במחירות סగ איטית כדי לקלוט זרימת מים כמתואר להלן.

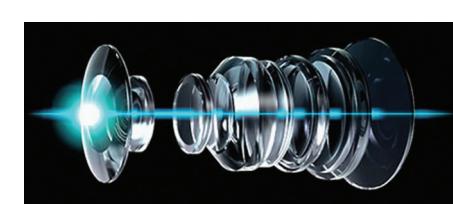


כילום ללא מסנן ND



הרכב זה של העצמיות
ווצר איזון אופטי מעוללה,
ובעבים נאמנים למקור
זרולציה גבוהה אשר
贊助者
באות לביטוי בחדות
ונצאת דופן.

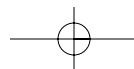
הגורם השלייש אשר לו השפעה מכרעת על
aicoot התמונה הוא הביצועים של העצמיות.
עצמיות FUJINON הן בעלות מוניטין,
מפורסומות בעולם כולו באיכות האופטית
הגבוהה שלחן ואך אותן מייצרת פוג'י עם
הפיוחים במתיב הטכנולוגיה בתחום האופטיקה.
העצמיות המורכבות במלemma הינה קבוצה.
רווח המוקד שלה 23 מ"מ, מקביל לרווח מוקד
35 מ"מ בפורמט 135. אם אתה תוהה מדוע בחור
היצר להרכיב עצמיות ברוחק מוקד 23 מ"מ,
הסבירה היא יוצר מצלה באיכות גבואה ביותר,
שתהיה בממדים קבועים ככל האפשר, כדי שניתן
לשאת אותה בכל עת לכל מקום, ורווח מוקד
העצמיות אף הוא פונקציה לכך.
המפתח המקסימלי של העצמיות גדול למד? 2/f.
מבנה של מרכיבות 8 עדשות עשויות

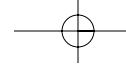


אילום עם מטען ND



חווית העצמיה רשות שחיה אספירת ועם ציפוי EBC





במצלמות הדיגיטליות תופס הצג שיטה גדול למדи בגב שלחן, כך שלא נשאר מקום רב לכפתורי התפקודים (במצלמות בהן צג מגע, כלומר, כל התפקודים מובוצעים ע"י מגע בציג, אין צורך בכפתורים ואז תופס הצג את כל שטוחה בגב המצלמה). הפתרון של רוב יצורי המצלמות הוא שורת כפתורים אנכית בצד השמאלי של הצג, כאשר מימין מצוי גלגל אשר סביבו מספר תפקודים ובמורכו כפתור OK לשימוש התפקודים. תפקודים ובמורכו כפתור OK לשימוש התפקודים. במצלמה זו משמש כפתור זה גם להציג תפריט. במצלמות מסוימות מצויים יותר כפתורים ואז מנצל היצג ומס את החלק העליון של הגב מעל הצג. במצלמות אחרות מצויים פחרות כפתורים בגב, אולם זהו מצב גורע כי אז התפקודים מובוצעים באמצעות תפריט והצלים מזבז זמן לקביעתם. אתמקד עתה באופציות כפתורי התפקודים המתוארים בגב המצלמה המוגז משמאלי. העליון בשורה אגנית משמאלי לצג הוא כפתור הצלפה בתמונות שצולמו, והוא למעשה משעיה קשור לשני הכפתורים מתחתיו, להם תפקוד כפול: בצלפה משמש הפתור השני להגדלת התמונה בציג, כך שאפשרותך לבחון הן את איכותה והן את כל הפרטים הקטנים והדקדים בה ואז, אם אינה לשביות רצונך, למחוק אותה ולצלם שנית. בצלפה ממשמש הפתור השני לקבוע את מידת החשיפה: רבע-חשיפה, נקודתית או ממויצעת. הצלפה עד 100 תמונות יחד במתරה לקבל מושג מבט אחיד מה צולם. אולם, אם המטרה היא להשנות בין תמונות שצולמו או לשם תזכורת אם צולמה כבר תמונה בקומפוזיציה מסוימת, דהיינו 9 דוגמאות ייחד. הריב אליו שטוח צג מזגוגות 100 או 9 דוגמאות. לפיקר 100 דוגמאות קטנות מדי והציגן, כאמור, היא רק לקבלת מושג מה צולם ואילו 9 דוגמאות הן כבר בגודל המאפשר השוואה או בדיקה.

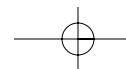
בצללים מאפשר הפתור השני לקבוע את מידת החשיפה: רבע-חשיפה, נקודתית או ממויצעת. הצלפה השישי מאפשר לקבוע: צילום בחד; צילום רציף בקצב 3 או 6 תמונות בכל שנייה; תיחסים רציף +/- 1/3 - 2/3 - 1; תיחסים רגושים בתאום מידות; תיחסום הדמיית סטריאו צילום פוג'י; תיחסום תחום דינמי; ורב-חשיפה (פוטומונטץ'). רב-חשיפה קיים במצלמות רבות, אולם במצלמה זו הביצוע מהיר ביותר ואני דורש ידע קודם: מכונים אל נושא, לוחצים על כפתור הצלום מכונים אל OK; מכונים אל נושא שני, ולישום על OK. לוחצים על כפתור הצלום ולישום על OK. והרי תצלומים מורכב ממספר צילומים. קל וממנה. סביב הגלגל, הפונקציות הן: מחיקת תמונה; צילום מאקרו מרחק 10 ס"מ; אופציות צילום עם מזבק (אוטומטי); ביטול ההזבק; הבק בכל עת כדי משלים; הבק בסנכרון איטי; מזבק וראש לצילום במספר מזבקים; מזבק חיצוני); איזון לבן (בפונקציה זו אני חייב להרחיב: במצלמות המשוכללות ביוטר מצויות בתפריט אופציות רבות כגון איזון עפ"י טמפרטורת הצבע, כיום עדים ועוד. זו המצלמה הראשונה בה מובוצעות כל אלה בלחיצה כפתור בלבד!).

←
23

במצלמה **SX100** אפשרית הצלפה בלבד בהירות הצלפה המלהיבה, בכוננות יש מספר יתרונות. ראשית ראוי לציין מיזוג מושלם של כוונת אופטית ושל כוונת אלקטронית. בחזיות המצלמה, מתג המעביר מכוננת אופטית אופציות מושקיעים יצורי המצלמות לאותם מהמשיכים בchiposh טכנולוגיה המאפשרת צפיה בנושא בציג. גם באור חזק, אני יכול לבשר כי נמצאה דרך. מעשית קיימת דרך והיא השינה: סק אור אותו מרכבים על הצג כפי שmericibim על עצמוני, אולם אני מכיר צלמים אשר מצטינדים בו. לעומת זאת, הצלפה דרך הכוונת של מצלמה זו מעוררת התפעלות רבה ואני יכול לתאר במילאים את הבחרות בה: חיבים להסתכל דרך פיזית כדי להתפעל לא פחות ממנו. כפי שניתן להיווך בתצלום גב המצלמה המוצג לעיל, משמאלי לכונת מזבי גלגל דיבופטירה להתחאמת הוראה דרכה, כך שגם צלמים הסובלים מראיה לקופה יכולים להנות מבחירה דרך הכוונת. מעורר התפעלות גם חישון הצלפה מימיין לכונת: כאשר אתה מקרב את עיניך אל הכוונת, הצלפה עוברת אוטומטית דרכה וכשהר אתה מרחיק את עיניך מהכוונת, הצלפה עוברת אוטומטית לצג. אולם זו רק אופציה כי יש לקבוע אותה בלחיצת כפתור הצלפה התיכון בשורה האגנית משמאלי לצג: בלחיצת כפתור אחד ניתן לכבות את הצג, בלחיצה שנייה להדילק אותו ובלחיצה שלישית להפעיל את האופציה האמורה (או מזגת הודעה "חישון עין" בעברית). כן, במצלמות כוונת אופטית בהירות הצלפה ממש מדהימה. כאשר אתה מסתכל דרך הכוונת האלקטרונית, אין לך רק את נושא הצלום או את הסצנה, אלא גם את נתוני הצלום, הכוללים: האיזון לדוגמה, מוחירת הסגר, מפתח הצמצם, עומק השדה של פוג'י וכבר אז הצלפה מטכנולוגיה זו (במצלמות אחרות ששלהו על כפתור לביצוע המעל-פי).



בכוונת אופטית בהירות הצלפה ממש מדהימה. כאשר אתה מסתכל דרך הכוונת האלקטרונית, אין לך רק את נושא הצלום או את הסצנה, אלא גם את נתוני הצלום, הכוללים: האיזון לדוגמה, מוחירת הסגר, מפתח הצמצם, עומק השדה של פוג'י וכבר אז הצלפה מטכנולוגיה זו (במצלמות אחרות ששלהו על כפתור לביצוע המעל-פי).





טיכום: FUJIFILM X100S, בהשראת היופי והצורה של המצלמות הקלאסיות מן העבר, משלבת את כל החידושים הטכנולוגיים האחוריים בוגר. איסורתיי פהפה, אשר מקרין מעמד וווקה. מגוון הפונקציות הרוב והאופצייות בכל אחת כמו כן אפשרויות הצללים, מספק את הדרישות המהמירות של צלמים מתקדמים. האיכות ניכרת בכל פרט ופרט ותעוגג להחזיק אותה ולצלם בה. ■

פרטים טכניים

- רזולוציה 16 מיליאון פיקסלים
 - חישון צילום "X-Trans CMOS II"
 - פורמט החישון APS-C (23.6x15.8)
 - עצמיה f/2 FUJINON מקבילה 35 מ"מ RAW+JPEG,RAW,JPEG
 - רגישויות ISO (0) עד 6400
 - הרחבת דרגשיות 100, 12800, 25600, 128000
 - מדידת חשיפה כללית, ממוצעת, נקודתית Bulb + 1/4000 עד 30 שניות
 - מידהוות 1/4000 עד 30 שניות
 - מיקוד אוטומטי הפרש מופעים וניגודיות
 - מיקוד אוטומטי בזדד/רצף וידני
 - תחום מיקוד שטח ורבע-תחומי
 - צילום רצף עד 6 תМОנות בכל שנייה
 - הסיטה סטודיו באיכות Full HD
 - צג 2.8" ברזולוציה 460.000 נקודות
 - כוונת בהירה אופטית ואלקטרונית
 - מיתוג צג/כוונת אוטומטי ע"י חישון SDXC / SDHC / SD
 - כרטיסי זיכרון: NP-95
 - הפעלה ע"י סוללה נתענת 12.5x7.5x5.5 ס"מ לערך
 - מידות 450 גראם כולל סוללה וכרטיס

- גוננים באזורי מבהקים +/2 ערכיים.
- גוננים באזוריים מוצלחים +/- 2 ערכיים.
- גונו צבע +/- 2 ערכיים.
- מידת הדות +/- 2 דרגות.
- צילום עצמי לאחר 2 שניות, 10 שניות, מוגטול.
- מיקוד שטח ורבדת חומי
- הבזק בסנכרו איטי; מבק ראיי לצילום במספר מבוקים; מבק חיצוני.
- בהירות הצג +/- 5 דרגות.
- על הכפטור האחרון בגב המצלמה שלו אוטיים, רשותה האות Q (מצינית Quick = מהיר).
- הכוונה היא לתפריט מהיר. בעמוד הקודם החדשני כי בתפקידים מובצעים באמצעות תפריט מฉบבי הצלם זמן לקוביותם. צינתי זאת כי גורם הזמן חשוב מאוד ולעתים, עד שקובעים תפקידן מסויימים בתפריט, מחמיצים את הצללים.
- "צורך פוג'" מודיע לך ועל כן התקין במכשיר תפריט מהיר המאפשר לקבוע תפקידים בעלי לבזק אף רגע וכן אין סיכוי להחמיר צילום.
- בלחיצת רפסטור Q מזג לומ התפקידית להלן:



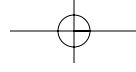
בלחיצת הגלגול ימין / שמאלי / מטה / מעלה
אתה בוחר את התפקיד הרצוי וע"י סיבוב הגלגול.
או כפתחו הברהה), קובע את האופציה הרצiosa.
הביטחוע מהיר ביותר ויש לשבח את יצורן פוג'י
על כן.

התקפוקודים אשר לרשוטות בתפריט המהיר הם
■ תפריט על-פי העדפותיו האישיות של הצלם
(באפשרותן לצורו 3 תפריטים עפ"י העדפותו).
תתקפוקוד ISO EN 128 ISO 3602

- רגישיות ISO 100 עד 25600 ■ תחום דינמי רחב.
- איזון בין אוטומטי, קביעת האיזון לבן מושך, קביעתו עפ"י טמפרטורת הצבע, אוור השימוש, מעונגן, פלאוורסטנט (3 סוגים), נורת לחט; תת-ימי.
- הפחיתה רטס/+ 2 ערבים;
- הרזולוציה ופורמת התמונה L1:1 / L16:9 / L3:2 ■ איכות גבורה / רגילה.
- הדמיה סרט PROVIA; VELVIA; ASTIA; ש/ל; ■ מסנן צהוב, יוק, אודום; ספיה.

ובט על המצלמה מלמעלה





בוחנים מצלמה בתנאי צילום קשים כדי לוודא כיצד היא מגיבה בהט. צילמתי את שלושה הילדים המוצגים בעמודים אלה עם המבזק המובנה במכשיר ממוחק מטר אחד ברוישות ISO 1600, בידיעה כי יופיעו בהירים, וביצועתי קיטוע ענק מצלום גוף שלם לצלום פנים בלבד, כדי לבחון את מידת הרעש. הופתעתני לטובה: ראשית, מערכת מדידת החשיפה פעלת באופן תקין ופני הילדים אינם בהרים. שנית, אף הרוגיות הגבוהה והקיטוע הרב שנעשה, לא מכר רעש כלל.

