

OLYMPUS

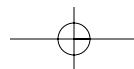
דור חדש של מצלמות לא ראי: OLYMPUS OM-D EM-5

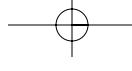


מאת: ניסים סנואה



כאשר קיבלתי את הודעה לעיתונות הכלול תמונה המצלמה אולימפוס OM-D EM-5, מיד האמנתי כי זו מצלמה ופלקס דיגיטלי. בהודעה לעיתונות המשתרעת על שבעה עמודים לא רשום בשום מקום שיז אן מצלמה ופלקס, כפי שלא רשום גם אם זו מצלמה "לא ראי", או מצלמה קומפקטיבית, או סוג חדש בכלל. אני מכיר את המצלמות בסדרה OM כמצלמות ופלקס ואיפלו זכר את הדאשונה שיצר אולימפוס: הייתה זו מצלמת רפלקס 35 מ"מ OM-1 והופיעה בשנת 1973 (לפני 40 שנים לערך). لكن הנהתי כי מצלמה זו, אולימפוס OM, הינה מצלמת רפלקס בסדרה הידועה OM, כאשר האות D לצד האותיות OM מצינית שזו מצלמת רפלקס数. הינה שליחת החשוב שזו מצלמת רפלקס היא גם הפרימה בראש שלה. הרוי הפריזמה בראש המצלמות היא סימן היכר של מצלמות רפלקס, ומיקומה הוא בgel של המציג מהורי העצמי, המעביר את בווואת נושא הצילום מעלה אל הכוונת (מכאן הכינוי "רפלקס" באנגלית אשר תרגמו "להחזיר" וכוונת בצלום היא להחזיר את בווואת הנושא אל הכוונת). אולם חתך המצלמה (משמאלי) מראה شيئן בה ראי מהורי העצמי. הרחבותי עד כאן בעניין זה כי אני מתאר לעצמי שקוראי "עולם הצילום", בראותם צילום של המצלמה עם הפריזמה בראשה, יכולם לחשב שזו מצלמת רפלקס, כאשר, מעשית, זה דור חדש של מצלמות לא ראי, שכן היום כה פופולריות.





הנושא שנותר הוא מושג אחד שבסדרת הדוגמאות שראינו, והוא מושג של ציפוי הנקרא ציפוי אודו-וילט (OLED). מושג זה מוגדר כציפוי המאפשר תצוגה של דיסплеים אינטראקטיביים, כלומר דיסплеים שבהם ניתן ללחוץ על מסך המסך ותפקידו יתבצע בהתאם ללחיצת הנקודה. מושג זה מוגדר כציפוי אודו-וילט (OLED) ומשמעותו היא שציפוי זה מאפשר תצוגה של דיסплеים אינטראקטיביים, כלומר דיסплеים שבהם ניתן ללחוץ על מסך המסך ותפקידו יתבצע בהתאם ללחיצת הנקודה.



צפיה דרך הכוונות אף היא ברורה מאוד. זו כוונת אלקטرونונית עם 1.44 מיליון פיקסלים, ודרך הצפיה היא 100% שטח. חישון המצלמה יכול למתג בין הכוונות ובין הגז. בתחום הכוונות מוצגים נתוני הצללים, כך שהצלם יוכל להתמקד בקומפוזיציה בלבד. הכוונות האלקטרונית, שלא כמו כוונת אופטית, עוזרת גם בקומפוזיציה של התמונה בכך שהיא מאפשרת לבדוק אפקטים כמו למשל מסננים יצירתיים. משק בקרה חדש מותאים את הבחירה בין מבהקים ובין צלליים. כל הבדיקה אפשרית ליל' להסיק את העין מן הכוונות.

גלגול המצבים

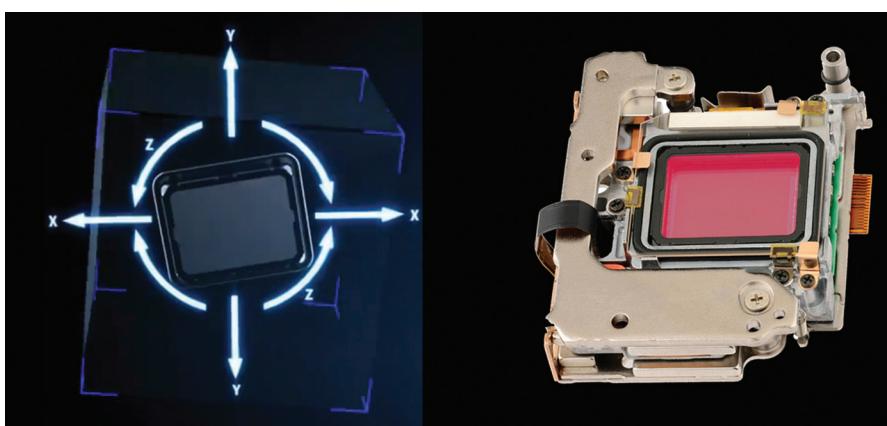
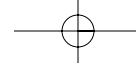


ובט על המצלמה מלמעלה



בגב המצלמה כל התפקידים אשר אותו מצפים
מצואו בו בצלמות דיגיטליות וביניהם:
כפטור הצפה; כפטור הצגת אינפורמציה בתמונות;
כפטור מיחיקת תמונה בלתי רצiosa; כפטור התפריט;
לגל עם ארבעה חצים לשימוש בין הfonקציות
האוופצייות בכל אחת; כפטור OK לשימוש פועלה.
במצלמהות בהן גם גומ כונת כמו במצלמה זו,
אצוי גם כפטור להעברת הצפה מן הצג אל
הכוונות ומהכוונות אל הצג. במצלמהות מסויימות
אצוי גם כפטור "Fn" לקביעת פונקציות.
במצלמה זו מצוים שני כפורי פונקציות "Fn",
אחד בגב המצלמה ושני בחלק העליון שלו.
ו Tong הפעלת המצלמה, כמעט בכל המצטמלות מצוי
בחולון העלינו ואילו במצלמה זו הוא בגב שלה.

בתולדות ייצור המצלמות, אולימפוס היה חלוץ בחדשונים רבים: הוא היה הראשון אשר החליה להקטין את מימי המצלמות הקומפקטיות (ודאי זכרה לצליינים הוותיקים הסדרה "PEN"), כפי שהיא הראשון ליצר מצלמות רפלקס 35 מ"מ קטנות מידיים (הסדרה "OM"), כמו כן היה הראשון אשר תתיקן בצלמות רפלקס דיגיטליות מערכת על-קלולית לנקיוי אבק על חיישן החילום ועוד... והנה, עתה, המכילה OM-D EM-5 OM-D EM-5 מצלמות "לא ראי". שהיא ראשונה בדור חדש של מצלמות "לא ראי". המצלמות "לא ראי" זוכות לפופולריות רבה הగוברת בהטמדה בשל האפשרות להחליף בהן עצמיות ועם זאת, יחסית לצלמות רפלקס, מימידיהם קטנים ומשקלן קל.



צינתי בעמוד הקודם כי בתולדות ייצור המצלמות, אולימפוס היו חלוץ בחידושים רבים ותיארתיים אחדים. מחלקה הפיתוח במפעל אולימפוס מפתחת טכנולוגיות חדשות ללא לאוות ותמיד מפתיעה בפריצת דרך טכנולוגית חדשה. במכשיר Olympus OM-D מציינים מספר פיתוחים מעניינים, אלומן פריצת דרך טכנולוגית ייחודית היא מגנון מיצב התמונה להפחחת רטט. במכשיר המשוכלות ביותר, כולל מצלמות רפלקס, משולב מגנון הפחחת רטט הפעיל בשני צירים:

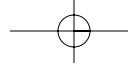
1) תנועה אנכיתبعث לחיצת כפטור הצלום;

2) תנועה אופקיתبعث צירם במקבב אחר נושא בתנועה. בהטייה לצדדים במקבב אחר נושא בתנועה.

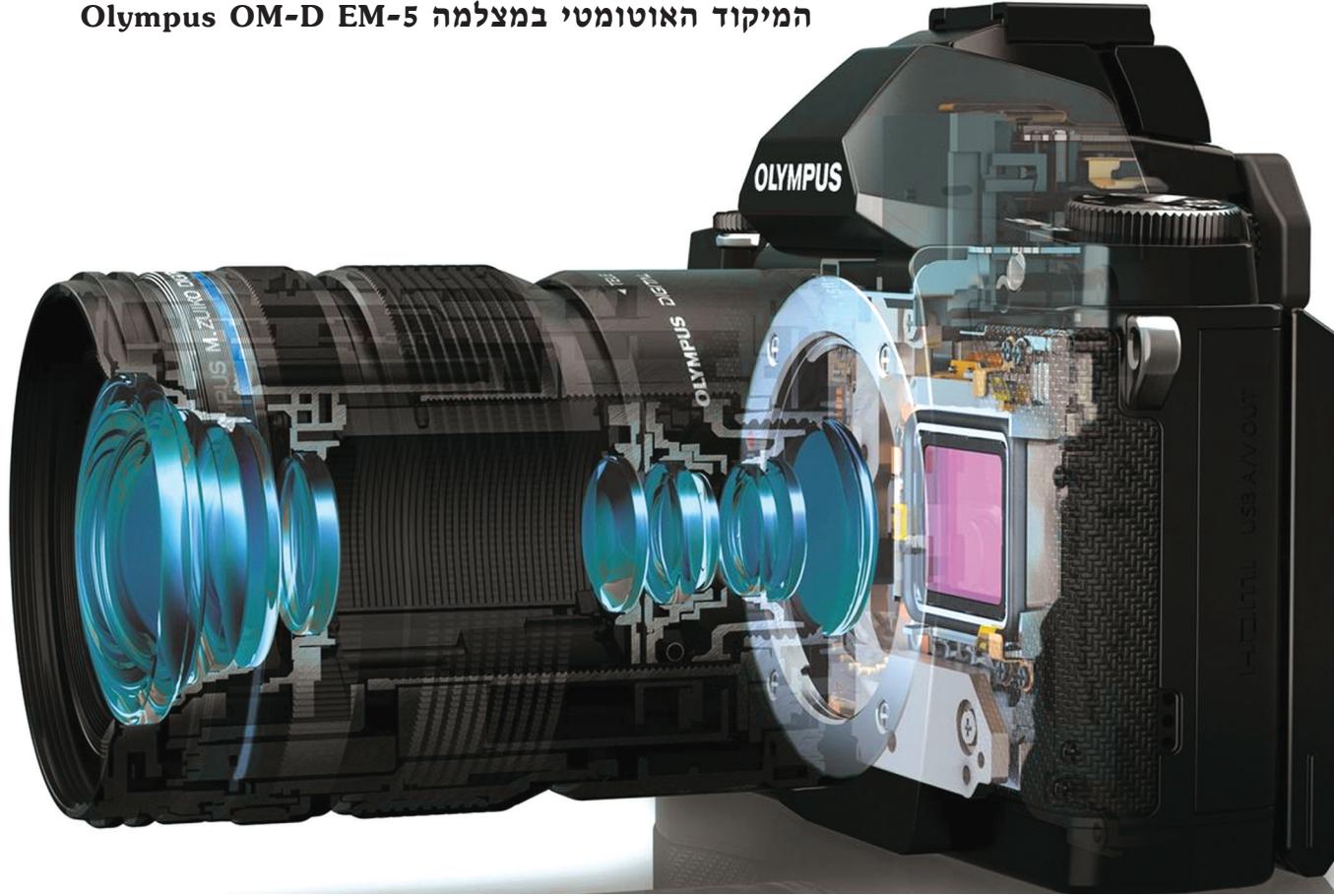
הפיתוח הטכנולוגי אשר במכשיר Olympus OM-D מיצב התמונה בחמש ציר תנועה:

- 1) ציר תנועה אנכית;
- 2) ציר תנועה אופקית;
- 3) ציר תנועה סיבובי;
- 4) ציר תנועה סיבובי במישור אנכית;
- 5) ציר תנועה סיבובי במישור אופקי.

צירים אלה מתוארים באירור לעיל ומוגנון מיצב התמונה להפחחת רטט נראה בתצלום ממשאל. זהו מגנון ש考ף למחצה ממקום מאחריו העצמיות לפני חישון הצלום. הצלמים יעריכו את עיילותו הרבה בעקבות כשלים מצלים בעוצמאות ורוחק ארכוכות מוקד, בהשיבות ארכוכות ובצלום מאקרו. בנוסף, מאהר ומיצב התמונה להפחחת רטט הוא רב-תונועה עם פס תדר רחבי, מטבע הדברים, ניכרת גודלו יותר מכל בצלומים בתנועה. בנוסף יכול הצלם להפעיל אותו על-ידי לחיצת כפטור הצלום עד מהירות ולפיך, לייצב את התמונה בכוננות לציפה ברורה וחדה של הנושא, אשר וודאי עוזרת לו בקביעת הקומפוזיציה של הצלום.



המייקוד האוטומטי במכלמה Olympus OM-D EM-5



מושג כאן חתך המצלמה והעצמיות המורכבות בה כדי להמחיש כי ההשגים הטכנולוגיים המתוירים להלן, הינם אפשריים רק בפעול כמו אולימפוס המיציר גם את המצלמות וגם את העצמיות עבורה, שהרי חיבת להיות תקשורת ביןיהן להצלחת הטכנולוגיה.

היצרן מכנה טכנולוגיה זו בכינוי "FAST", שהוא משחק מיללים: תרגום כינוי זה הוא "מזריר", אולם האותיות המרכיבות אותו הן ר'ת של Frequency Acceleration Sensor Technology ותרגם: "האצת תדריות טכנולוגיה החישון".

ומדוברת מיקוד אוטומטי המונעה את החישון או מערכת מיקוד אוטומטי המונעה את החישון או מערכת מיקוד אוטומטי המונעה את החישון במקודם 120 תמונות/שניה. מהירות התקשורת לבקרה הפעולה של העצמיות הינה משופרת, בעוד שמדוברת הסריטה וצילום) אומכה גם עבר הגדלת מהירות המיקוד בעצמיות והפחיתה הרעש בה. בצלמים רציף מסוגלת המצלמה לצלם במהירות מרשימה של 9 תמונות/שניה ואילו בעת שהעצמיות ממוקדת אוטומטית, היא מסוגלת לצלם ב מהירות 4.2 תמונות/שניה.

הצלמים גם יעריכו את החזרת הציפה המהירה הצלמים גם יעריכו את החזרת הציפה המהירה לאחר שחזור הסגר בצלום "Live View".

הישג זה בזכות שימוש נפרד במעבד התמונה ועיקר הנסיגות הוא ב מהירות ביצוע המיקוד, "TruePic VI" וגם עבר תמונות "Live View".

להשומות לב הקוראים: השיגים טכנולוגיים אלה אפשריים רק בפעול כמו אולימפוס המיציר גם את המצלמות וגם את העצמיות עבורה.

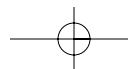
לכן יצרכי מצלמות רפלקס ציינו בחוברות ההדרכה של המצלמות בערכי החשיפה (EV) מהו תחום ההארה בו המיקוד האוטומטי אפשרי (למשל: -1EV עד +20EV). להמחשת הנושא, אציג כי 1EV הוא האור אותו מופיע נר בשטח בקוטר 3 מ' סביבו ואילו +20EV הוא האור המופיע בשטח להטטה כוגן מדבר או בהרים בגובה רב. היצרין למדו את הלקח וביחס למיקוד אוטומטי בחישיבה, התקינו במכשיריהם האור עוזר למיקוד אוטומטי.

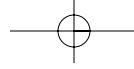
מאז חלה התקדמות רבה בטכנולוגיה של המיקוד האוטומטי והוא לא עילה בדעתם של חובבי צילום וריגלים למקד דינמי (МОבן כי אני כולל בקטגוריה זו חובבי צילום ברמה מתקדמת). על אף זאת ממשיכים יצרכי המצלמות לניסיונות לשפר את הטכנולוגיה של המיקוד האוטומטי, עתיק הנסיגות הוא ב מהירות ביצוע המיקוד.

עד בראשית פיתוחה טכנולוגיה המיקוד האוטומטי כתבתני מאמורים רבים מאד אודוט טכניקות זו. רבים לא האמינו כי המיקוד האוטומטי יכול להיות מדויק ומהיר כמו על-ידי מייקוד הידני, או לפחות היו סkeptים ביחס לככלות הביצועים שלו. האמתה היא שוגם אני הייתי סkept, אולם, על אף שהייתי כמו כל צלם וותיק במקצוע "ג'ולו" על השיטות הקונבנציונליות,academy, עם מוח פתוח לכל התקדמות טכנולוגית, למדתי את הנושא עד תומו וביצעתו השוואת במיקוד נושאים בכל התנאים. ההשוואה שביצעת, הייתה כМОבן במכשירות רפלקס.

המסקנותיו היו כדלהלן:

- 1) במיקוד אוטומטי המצלמה אינה מסוגלת למקד על נושאים שאין בהם ניודיות, אולם ועם זאת מסוגלת למקד דינמי בתנאים תנאים, אלא אם המצלמה מצוידת במיקוד חזקה.
- 2) המיקוד האוטומטי אינו אפשרי בחישיבה, אולם גם המיקוד הידני אינו אפשרי במכשירות רפלקס באוטם התנאים. הדגשתי במכשירות רפלקס כי במכשירות כוונת איקוטיות ממש, המיקוד הידני כן אפשרי, ובו נון זה למכשירות כוונת "לייה" היה יתרון רב.





התצלום עם מסנן "Type 2"



התצלום עם מסנן "Type 1"



התצלום המקורי

במצלמה Olympus OM-D EM-5 מצויים מסננים נוספים לאפקטיבים אמנותיים חדשים: מסנן המאפשר לצלמים להראות כמו אויר, בשתי גרסאות היוצרות אפקטים בעוצמה שונה. "תיכון מסנן אמנותי" מאפשר לצלמים בלחיצת כפתור צילום אחד בלבד ליצור תמונות מרובות עם מסננים אמנותיים שונים. אלה נועדו לעורר השראה אצל הצלמים להתנסות ולהיות יצירתיים יותר בצילום. דוגמאות מוצגות בעמוד זה.

המאפשר הגודלות ענק. יחד עם מעבד התמונה "TruePic VI" הוא מעניק יכולת הפתחת רעש 25.000 ISO. מעולוה ויזלים ברגשות ובוהה מאד הנחום הדינמי המורחב מאפשר מגוון בהירות נאמן יותר למקור. בנוסף, המצלמה עשויה שימוש בשתי טכנולוגיות, אחת שהיא לעיבוד פרטימס עדינים אשר גם מבטלת את המוארה ושניה לצירוף צבעים נאימים למקור. צלמים מנוסים בצלמות אולימפוס מכירים "מסננים לאפקטיבים אמנותיים" המצויים בכלל.

עד עתה לא התייחסתי לחישון הצילום וענין זה יכול לעורר תמייהה בקרב קוראי "עולם הצילום". הרि, התניות לחישון הצילום הייתה בחשיבות עלינה לפני שנים מעטות בלבד. הסיבה להפחיתה בתתייחסות היא מאחר והיום אין עוד בעיה של רזולוציה, כאשר אפילו צלומות קומפקטיות לחובבים מצידם בחישוני צילום עם רזולוציה 10 מיליון פיקסלים ואף יותר. המצלמה Olympus OM-D EM-5 מצידם בצלם בחישון צילום "Micro 4:3" עם 16 מיליון פיקסל



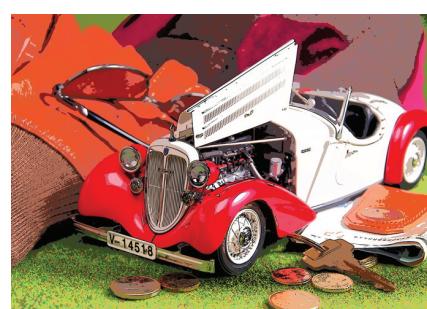
התצלום עם מסנן "Type 2"



התצלום עם מסנן "Type 1"



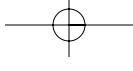
התצלום המקורי



התצלום עם מסנן "Type 2"



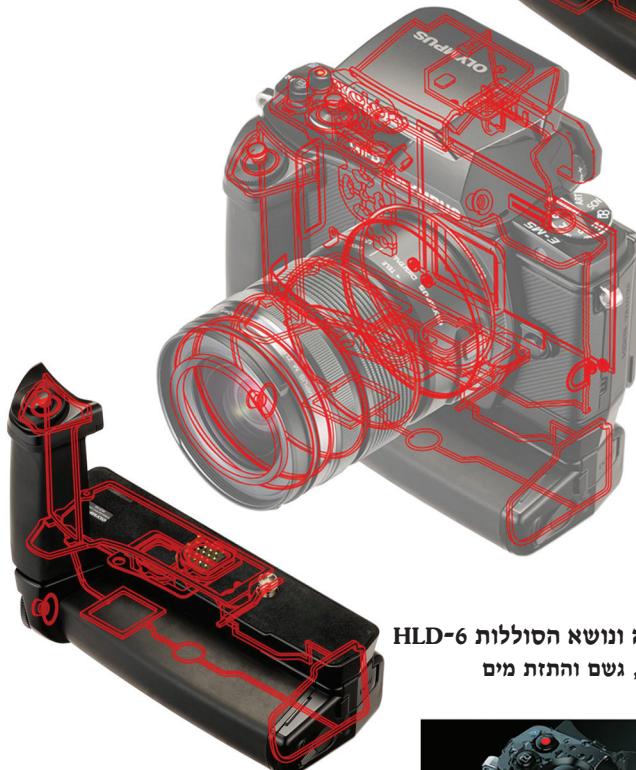
התצלום המקורי



מראת גוף המצלמה אולימפוס OM-D EM-5



אולימפוס הרוחב אט
האטימות מפני חידות חול,
אבק, גשם והזתzas מים גם
לשימוש החיצוני ED 12-50mm EZ
למצלבזק האחיזה ולנושא
הסוללות HLD-6



HLD-6 אטימוט ידית האחיזה ונושא הסוללות מפניהם חנית חול, אבן, גשם והזפת מים



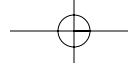
גמ בעצמת
ED 12-50mm
אטימות מפני חידרת
אחול, אבק, גשם והזתזת מים



מבנה המצלמה
המבנה של מצלמה ברמה כה גבוהה חייב להיות חזק מאוד כדי לאפשר לצלם בה בכל מצב שטח, כולל והקשים ביותר, ובכל מגוון, כולל במזג אוויר אויר סוער ובגים. אכן הגוף של המצלמה אולימפוס OM-D EM-5 עשוי סגסוגת מגניזום שהוא תערובת של מגניזום עם מתקנות אחרות.
היתרון של סגסוגת מגניזום שהוא מתקנה חזקה מאוד והוא מודולרי (שוקלת כמחצית מטלמיינום).
מחד וקלה מאוד (שקלת כמחצית מטלמיינום).
כדי להמחיש את החוק שלה אציג כדוגמה מהירה שימושה בבניית מטוטים, טילים ומוצרים אשר עבורם נדרש חזק גבו במיוחד, כמו למשל החישוקים לגלאלי מכונות. ציינתי כי אלה כדי להמחיש את החזק של המצלמה.
במרכז השתרע היצרן באטמיים רבים דמי טבעה, טכנולוגיה להגנת המצלמה מפני חידרת חול, אבק, גשם והזתzas מים, מה שהופך אותה לאידיאלית בכל סוג הצללים בגיןיו השטוח הקשים ביותר.
יתרה מזו, הרוחב היצרן את האטמיות לעצמתה FL-600R, 12-50mm EZ, ED, למבחן החיצוני.
לידית האחיזה ולונשו הסוללה האופציונליים.
אפשרו כאשר מחליפים עצמיות, חישין הצלום מוגן מפני אבק ולכלוך באמצעות מערכת שהיא פיתוחה טכנולוגיות ייחודי אחרות אולימפוס: "Supersonic Wave Filter".
זו יוצרת תנודות אולטרא מהירות המסליקות את האבק או חלקיקים אחרים ואלה נקלטים באוזור דבוק. פועלתו זו מבוסעת אוטומטיות בכל הפעלת המצלמה. האותיות SSWF הרשומות על גוף המצלמה מציניות הימצאות המערכת בה.



OM-D EM-5 אולימפוס מצלמה במצלמה אולימפוס OM-D EM-5 אולימפוס אולימפוס

**Olympus EM-5 FL-600**

מְבֽוֹזֶק זה הוא הראשן של אולימפוס בו מובנית נורית LED מיועדת במיוחד להסיטה באור החלש. המבזק מצויד גם בפונקציונליות אלחוטית, המאפשרת להפעיל מבזקים מושנים עד ארבעה ערכאים וקובוצות, ליצירת תauraה מגוונת להפליא בכל צילום סצנה מסוימת ארוך. ראש המבזק ניתן להטייה עד 90 מעלות מעלה ועד 180 מעלות למטה, לצילום בהארה חזרת ומובנה בו פז'ר לריכוך האור.

בחלקו העליון ממוקמים גלגל בקרה ומקש חזים לקביעת פעולות בתפריט בצורה קלה. עצמתה ההארה שלו עם מס' מנחה 50 ברגישות ISO 100 או מס' מנחה 36 ברגישות ISO 200. המבזק מופעל באמצעות 4 סוללות AA.

ידית אחיזה ונוشا סוללות HLD-6
בחלקה העליון של ידית האחיזה כפואר צילום נושא. ידית האחיזה ונוشا הסוללות בנויים אף הם עם אטומים ובטים בטכנולוגיה להגנתם מפני חדירות חול, אבק, גשם והזתת מים, כפי שניתן לדאות בעמוד הקודם. שיילוב חדשני זה בשני חלקים מאפשר לחזק את המצלמה אופקית בנותו או אנכית כאשר החלק השני מחובר אליו. בידית האחיזה סוללת ליתיום נוספת לזו אשר במצלמה ושתייהן יחד מאפשרות צילם עד 650 תונות.

**מתאם MMF-3**

המתאם MMF-3 מאפשר להרכיב עצמיות "4/3" במכשירך בהן יישן צילום MICRO 4/3. גם עבورو השתמש היצין באטומים להגנה מפני חדירות חול, אבק, גשם והזתת מים. הוא מתאים גם לעצמיות בסדרות "Pro" ובסדרות "Top Pro".

ZUIKO DIGITAL ED 12-50mm EZ

מאפיין עצמיות זו מנגנון זום אלקטומגנטי מופעל באופן חלק מאד והוא כמעט שקט. הינו כמעט שקט היא תכונה החשובה מאד בהסרטה, שהרי כל רעש נקלט בה ומובן כי שומעים אותו בעת צפיה בה. הZoom ברוחק מוקד 50 מ"מ הינו אידייאלי לצילום דיוקן ועוד שמרחיק המוקד המינימלי 20 ס"מ הינו ואילו רוחק מוקד 12 מ"מ אידייאלי לצילום נוף, ואילו אידייאלי לצילום מאקרו, כמו למשל פרחים. הפעולה החדש **L-Fn** אשר בעצמיות זו מונע מהמצלמה להתמקד בโนsha הלא נכון בטעות. אם למשל אדם וולף לפתע בין העצמיות ובין נושא הצלום, האדם יהיה מוקד ולא נושא הצלום. במקרה זה לחיצה הפעולה החדש **L-Fn** משאה זמינות האחורית של העצמיות ומכוון ציור חדשנות. האירור להלן מראה את המיקוד המצלמות את פועלות המיקוד האוטומטי עד שהנושא יחולף. מבנה העצמיות כולל שתי עדשות ED ואחת אספראית, כך שהותוצה מתקבלת באיכות גבוהה.



אבזרים אופציוניים

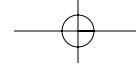
מי שרכש מצלמה זו וಡאי עשו זאת במטרה להחליף עצמיות ולהוסיף אבזרים שונים, שחרי אילולא מגוון האפשרויות הנוספות בה, היה מסתפק במכשיר קומפקטי רגיל. لكن מצאתך לנכון לדוחה גם על האבזרים עבורה. האבזרים המדווחים כאן ייצר המפעל במיוחד עבור מצלמה זו, אולם קיימים גם אבזרים אחרים שייצר לפני כן, כמו למשל עצמיות אשר אותן ניתן להרכיב גם במכשיר עבורה. לפיק, אם ברשות הקוראים מצלמה אולימפוס דור קודם עם עצמיות ואבזרים שונים כמו למשל מבזקים, עליהם לוודא שניתן להרכיב אותן במכשיר Olympus OM-D EM-5.

כל צלם בעל מצלמת רפלקס דיגיטלי אשר ברשותו עצמיות מצלמת רפלקס למצלמה 35 מ"מ, ידע שהוא יכול להרכיב את רוחק המוקד שלhn במקדם $\times 1.5$ או $\times 1.6$ בהתאם לאורך המוקד רוחק המוקד המקורי. ענין זה לא היה קיים במכשירות רפלקס 35 מ"מ כי ככל הידועה היה אותו גודל מסגרת 36x24 מ"מ של סרט 35 מ"מ.

במכשירות אולימפוס ורפלקס דיגיטליות היה תחילתו חישן צילום אשר זכה לכינוי "4/3". גודלו 17.3x13.5 מ"מ, שהוא לעומת מצלמת גודלו של פורמט מסגרת סרט 36x24 מ"מ. לפיק, עצמים היה קל יותר לדעת את רוחק המוקד המקביל של כל עצמיות המורכבת במכשיר. עלי-ידי הכפלת רוחק המוקד שלhn במקדם $\times 2$. הבדלים אלה יוצרים גם הבדלים בהגדלת תמונה. במעבדה כי חיש גודל משטח הצלום שונה. כאשר מחיישן צילום 4:3 מגדים תמונה למצלם גודל 36x24 ס"מ, מסגרת סרט צילום 40x30 ס"מ, מסגרת סרט 45x30 ס"מ. תתקבל הגדלה בגודל 45x30 ס"מ. מאוחר יותר, במטרה להקטין את מימדי המצלמות, הקטין יצרן אולימפוס גם את גודל חישן הצלום "3/4" וכייה אותו "4/3". כאמור, חישן הצלום הוקטן אך החיש נשר אר זהה: 4/3. הקטנת מימדי המצלמות אינו די אם אין מקטינים גם את העצמיות. לכן הקטן גם קווטר המקביע אשר בו הן מרכיבות בגוף המצלמות. אז, מטיב הדברים, היה צורך להקטין גם את הטבעת האחורית של העצמיות ומכאן יציר חדשנות. האירור להלן מראה את גודל מקביע המצלמות בהן חישן צילום "4/3" לעומת גודל מקביע MICR 4/3.



מקביע MICR 4/3



- | | | |
|--|---|--|
| <p>● מהירות סג'ר</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ THOMOS: עד 1/4000sec, עד 60 שניות ב- 1/3, עד 1/2 דרגות ■ חסיפה נמשכת (Bulb): עד 30 דקות <p>● איזון לבן</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ אוטומטי / ידני ■ תייחום: 3 תמונות +/- 2, 4, 6 דרגות ■ טמפרטורות קלויין: 2000K עד 14000K ■ מצלבי האורה: טונגסטן; פלאורנסטן; שםש; צל; מעונן; תת-ימיים מובוק <p>● צילום רציף</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ מהירות גובהה: 9 תמונות/שניה לערך ■ מהירות נמוכה: 4.2/ 3.5/ 3.0/ 2.5/ 2.0/ 1.8/ 1.5/ 1.3/ 1.0/ 0.8/ 0.6/ 0.4/ 0.3/ 0.2/ 0.1sec ■ מספר תמונות מקסימלי: 20 RAW; 70 JPEG <p>● מבזק מובנה</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ שיטות: אוטומטי; ידני (מלאה 1/4; 1/16; 1/64; 1/128sec) ■ ההפחתת עיניים אדומות; בכל עת; סנכרון איטי; סנכרון איטי עם ההפחתת עיניים מוביל ■ מספר ניהול: 10 ■ מהירות סנכרון: 1/250 sec <p>● מבזק חייזרוני</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ מהירות סנכרון: 1/180 sec ■ סוג: אוטומטי אחורי העצמי; אוטומטי; ידני FP ■ שיטות: אוטומטי; ידני; ההפחתת עיניים מוביל; בכל עת; סנכרון איטי עם התריס השני; מוביל ■ עצמה: +/- 3 עובי חסיפה: (1; 1/2; 1/3) <p>● הסדרה</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ פורמט: MOV (MPEG-4AVC/H.264), AVI (JPEG) ■ איכות: HD 640x480 ; 1280x720HD ; 1920x1080 (AVCHD) 4GB / (JPEG) 2GB ■ זמן: 29 דקות / קובץ: 29 דקות / קובץ <p>● צג</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ סוג: OLED, ניתן להטיה - מגע ■ גודל: 3" (2:3) ■ רזולוציה: 610.000 נקודות ■ כיווני בהירות: 2 +/- 2 ■ איזון לבן: +/- 3 רוחי / טבעי <p>● פורמטים</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ סוג: RAW 12 Bits; JPEG ו- RAW; JPEG; JPEG ■ יחס: 3:4 ; 6:6 ; 16:9 ; 3:2 ; 4:3 ; 3D (תלת-מימדי): בן <p>● אחרים</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ מדיה: כרטיסי זיכרון SDXC / SDHC / SD ■ הפעלה: סוללה ליתיום-זין ■ מימדים: 4.2x9x12 mm, עד 4.2 גראם ■ משקל: 425 גרם (כולל סוללה וכרטיס זיכרון) | <p>● מייצב תמונה</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ סוג: ע"י חזות חיישן הצילום בכיוון הפך לרוטט ■ כיוונים: אופקי; אנכי; סיבובי; אופקי סיבובי; אנכי סיבובי ■ תחום קיזוז רטט אפקטיבי: עד 5 ערכי חסיפה <p>● מערכת המיקוד</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ שיטה: זיהוי ניגודיות ■ תחומי המיקוד: 35 תחומים; אוטומטיים; אוטומטי וידני; ■ אוטומטי ביחסו פני אונש; ידני מוגדל ■ נUILT מיקוד: בליחצת כפתור הצילום; בלחיצת כפתור AE/AE ■ שיטות מיקוד: ידני; אוטומטי בודד; אוטומטי רציף; בודד אוטומטי + ידני; ■ מעקב תחום המיקוד האוטומטי אחר נושא בתנועה ■ הארתו עד למיקוד אוטומטי: כן ■ מיקוד אוטומטי חזוי מושך: כן <p>● מערכת החסיפה</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ שיטות החסיפה: מתוכנתת אוטומטית; ■ אוטומטית עם שליטה במתכנתת הסגר; אוטומטית עם שליטה במיניפתת הצמצם; חסיפה נמשכת (Bulb); חסיפה זטום (Time); חסיפה אוטומטית "דיק הסתכל ולוחץ" (i-Auto); "סצנה"; מסנני אפקטים יצירתיים ■ קיזוז חסיפה: +/- 3 ערכאים ב- 1/3 דרגות ■ תייחום: 5/3/2 תמונות +/- 1, 2/3, 1/3 1 דרגות ■ 7 תמונות +/- 1, 2/3, 1/2, 1/3 1 דרגות ■ 3 תמונות +/- 1, 1/2, 1/3 1 דרגות ■ נUILT חסיפה: כן <p>● סצנות</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ דיווקן; נוף; דיווקן על רקע נוף; מאקרו; ספורט; סצנה לילית; דיווקן על רקע סצנה לילית; ידים; סולם גובה; סולם נמוך; מיציב תמונה דיגיטלי; מאקרו; אוור נר; שקעה; מסמכים; פנורמה; זיקוקי דינור; ים ושלג; בהתאם עמידה; מתקאים; מאקרו; מותאם רוחב-זווית; מאקרו תת-ימי; ■ רחב תלת-מימדי; תלת-מימדי <p>● רב-חסיפה</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ מספר תמונות: 2 בצללים; 3 בעERICA ■ הגבורה אלקטרוניות אוטומטיות: כן <p>● מדידת חסיפה</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ שיטה: מאחוריו העצמי(Cl); כללית; נקודתי; ■ מרכזית; מבהקים; צל ■ אזוריים: 324 ■ תחום האור: 0 עד 20 ערכי חסיפה | <p>● מאפיינים</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ עדآن עסקתי בכל הטכנולוגיה אשר במכשיר ■ OM-D EM-5 Olympus: מה אפשרויות הצילום בה? מאחר וכתבה זו הינה דיווח על מלאמה באפשרויות הצילום בה, שהרי המצלמה אינה מונחת ידי. ■ לפיך רק אציג את מאפייניה, מהם, מעשית, מתארים את אפשרויות הצילום במכשיר, ■ כמו כן, הפרטים הטכניים, כמו למשל: סוג חיישן הצילום, מידת המצלמה, משקלה וכו'. <p>● סוג</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ גוף: סגנון מגניזום ■ המיקבּ בו מרכיבת העצמית: 3/4 Micro <p>● חיישן הצילום</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ סוג: 3/4 Live MOS ■ גודל: 7.3x13 mm/G-IR/C-HOL-B ■ מערכ מסני צבע: אדום-R/G/Yוק-G/כחול-B ■ פיקסלים אפקטיביים: 16.1 מיליון פיקסלים ■ רזולוציה אפקטיבית: 16.1 מיליון פיקסלים <p>● מעבד תמונה</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ סוג: TruePic VI <p>● מסננים</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ מסנן מגן להפחחת אבק: מסנן על-קולרי ■ מסנן חום אינפרא-אדום (IR): סוג היברידי ■ מסנן אותן לא רצויים (LPF): סוג קבוע <p>● כוונות</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ סוג: אלקטטרונית ■ מספר הפיקסלים: 1.400.000 נקודות ■ כיוון דיוופתיה: מובנה 4- עד +1 100% ■ שטח צפה: האינפראטמיה בכוונות: צמצם; מהירות סג'ר; תייחום אוטומטי; נUILT מיקוד אוטומטי; אישור מיקוד אוטומטי; נUILT מיקוד אוטומטי; ערך קיזוז חסיפה; שיטת החסיפה; מזוקן; ההפחתת רטט מופעלת; מדידת חסיפה; מספר התמונות שצולמו; איזון לבן. ■ כיוון בהירות: +/- 7 דרגות ■ תיקון טמפרטורת הצבע: +/- 7 דרגות <p>● צפה ב仄</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ האינפראטמיה בכוונות: צמצם; מהירות סג'ר; תייחום אוטומטי; שיטות הצילום; מצב הסוללה; ההפחתת רטט מופעלת; אזהרת טמפרטורת פנים; זיהוי פני אונש; רגשות; צילום רציף; מדידת החסיפה; תחום מדידה נקודתי; ■ תחום מיקוד אוטומטי; אישור מיקוד אוטומטי; ערך קיזוז חסיפה; אינפראטמיה אודות הצילום; איזון לבן; שיטות ההזוקן; היסטוגרמא. ■ שטח צפה: 100% 14x 7x 5x ■ דרגות הגדלה: 14x / 10x / 7x / 5x |
|--|---|--|