Waygate Technologies

Everest Mentor Visual iQ+ VideoProbeTM

دليل التشغيل

MVIQPMANUAL_AR
Rev B

جدول المحتويات

مقدمة 5
حول هذا الدليل 5
الدعم الفني 5
نظرة عامة على النظام 5
معلومات السلامة 7
تحذيرات البطارية 8
تعريف المكون 11
شاشة لمس ومفاتيح - تحكم مزدوج 13
فك التعبئة، تجميع، وتشغيل MVIQ+ 14
حول البطارية 15
تثبيت البطارية 15
إزالة البطارية 15
مستوى شحن البطارية 15
شحن البطارية 15
تزويد الطاقة ل MVIQ+ 16
تشغيل وإيقاف MVIQ+ 16
تشغيل طاقة النظام 16
إيقاف تشغيل النظام 16
تغيير المسابير والتلميحات البصرية 17
إرفاق المسبار وإزالته 17
إعداد نظام التشغيل MVIQ+ 18
العمل مع ملفات التعريف 19
حول 20
إعداد النظام 21
تحميل شعار 21
إعدادات حساسية التوجيه 21
تحديد لغة التشغيل 23
تحميل لغة الأمر الصوتي 23
تحميل لغة النظام 23
إعداد الشاشة والعرض 24
إعداد الاتصال 25
إجراء إتصالات Wi-Fi / Bluetooth 25
تعيين محرك أقراص الشبكة ومجلدات المشاركة 25
إعداد الصورة والفيديو 26
إعداد الصوت 27
إستخدام الأوامر الصوتية 27
إعداد القياس 28
إعداد التعليق التوضيحي 29
إعداد MDI 30
إعداد التحليلات 31
إعداد أداة التشغيل 32
قيادة المسبار 36
إدخال أنبوب إلى منطقة الفحص 36
تحذيرات مستشعر درجة الحرارة 37
التقاط الصور وضبطها 38
تجميد الصورة 38
تحديد طريقة عرض 39
حفظ ملفات الصور 40
العمل باستخدام صورة تم استدعاؤها 41

تكبير/تصغير إلى تكبير 42
إعدادات تحويل الصورة 43
العمل باستخدام إعدادات تحويل الصورة المسبقة الإعداد 45
العمل باستخدام شاشة مقسمة 46
التعليق التوضيحي بالنص والأسهم على الصورة المجمدة 47
التعليق التوضيحي بالنص والأسهم على Live Image 48
إضافة ملاحظات صوتية إلى صورة 49
العمل مع الفيديو 50
تسجيل فيديو مباشر 50
العمل مع فيديو مسترجع 51
التقاط صورة ثابتة من الفيديو 51
إستخدام فيديو خارجي 51
قياس الميزات والمؤشرات 52
حول القياس 52
مؤشرات Real3D™ In Point Cloud 52
معالجة مؤشر Real3D Cloud 52
أنواع القياس 53
أنواع القياسات ثلاثية الأبعاد والإمكانات الخاصة 55
تكرار تلقائي 58
عرض مجموعة نقاط (استريو ثلاثي الأبعاد وثلاثي الأبعاد) 59
مستوى القياس (المرحلة الثلاثية الأبعاد والاستريو الثلاثي الأبعاد) 60
وضع مستوى قياس (مرحلة ثلاثية الأبعاد وستيريو ثلاثي الأبعاد) 61
قياسات الطور ثلاثية الأبعاد (3 ديسيبل في الدقيقة) 62
أقصى مسافة هدف - رقم MTD 62
إجراء قياس الطور الثلاثي الأبعاد 63
عمل قياسات 3DPM (مثال ملف تعريف العمق) 64
قياسات ستيريو ثلاثية الأبعاد 65
أقصى مسافة هدف - رقم MTD 65
عملية قياس الاستريو ثلاثي الأبعاد 65
إجراء قياس ستيريو ثلاثي الأبعاد، الجزء 1 66
إجراء قياس ستيريو ثلاثي الأبعاد، الجزء 2 67
إجراء قياسات استريو ثلاثية الأبعاد (مثال ملف تعريف العمق) 68
الغرز ثلاثية الأبعاد (قياس الاستريو والطور) 69
قياسات ستيريو 73
الحصول على صورة مناسبة لعمل قياسات ستيريو 73
حول فهرس ستيريو 73
حول المؤشرات المطابقة 74
إعادة وضع مؤشر مطابق 74
إجراء قياس وضع الاستريو، الجزء 1 75
إجراء قياس وضع الاستريو، الجزء 2 76
ميزات شاشة القياس الاستريو 77
ميزات قياس الاستريو المباشر ثلاثي الأبعاد 78
أنواع قياس الاستريو 79
قياسات المقارنة 80
قياسات أستكشاف الأخطاء وإصلاحها 81
عمليات قياس الطور ثلاثي الأبعاد أو الاستريو ثلاثي الأبعاد أو الاستريو 81
قياسات الطور الثلاثي الأبعاد 81
قياسات استريو واستريو ثلاثية الأبعاد 81
تحرير الملفات والمجلدات/إنشاء المجلدات 83
MDI: تحميل وتفريغ القائمة عمليات التفتيش الموجهة 84

التحليلات 90
تحليلات عداد الخوادم النصلية 90
تحليل طاقة الغاز 94
Air Edge Analytics 98
أداة الدوران 102
تحميل بيانات InspectionWorks Insight 104
InspectionWorks Connect Local +MVIQ - مشاركة MS Teams 106
الصيانة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها 108
فحص وتنظيف النظام 108
فحص وتنظيف تلميح بصري 108
فحص المسبار وتنظيفه 108
فحص مجموعة الهواتف وتنظيفها 108
دليل أستكشاف الأخطاء وإصلاحها 109
صورة 109
مسبار 110
مجموعة الهواتف المحمولة 110
القدرة 111
برمجيات 111
ملحقات 112
التذييل ألف - المواصفات التقنية 112
الملحق ب. جدول التلميحات الضوئية 116
التذييل جيم - التوافق الكيميائي 118
الملحق د. الضمان 118
التذييل هاء - التحقق من نصائح القياس البصرية 119
التذييل واو - الامتثال البيئي 121
التذييل زاي - الامتثال التنظيمي 122
الملحق حاء. إنشاء ملف شعار مخصص 126
التذييل الأول - توافر برمجيات المصدر المفتوح 127
الملحق ياء. إستعادة إعدادات المصنع 127
الملحق K. مواصفات LongSteer™ 128
الملحق L. الأوامر الصوتية 129
الأوامر الصوتية - الألمانية 132
الأوامر الصوتية - الفرنسية 135
الملحق M. التحكم باستخدام لوحة المفاتيح 138
الملحق N. التحكم في MVIQ+ باستخدام iOS أو جهاز أندرويد 139
الملحق O - قيم MVIQ+ EIRP 143
الملحق P - رعاية بطاريات الليثيوم أيون 146
الملحق Q - رسائل الخطأ 147
مراكز دعم العملاء 151

مقدمة

حول هذا الدليل

هذا الدليل والمعدات ذات الصلة مخصصة لفنيي الفحص البصري الذين لديهم فهم أساسي لمبادئ وممارسات التفتيش، والذين هم على دراية بالعمليات الحاسوبية الأساسية، ولكن قد لا يكون لديهم خبرة مع نظام منظار الفيديو. يحتوي الدليل على تعليمات السلامة والتوافق والتشغيل الأساسي والصيانة لنظام VideoProbe™. لضمان سلامة المشغل، يرجى قراءة هذا الدليل وفهمه قبل إستخدام النظام.

مراجعة -، 2024/1

الدعم الفني

للحصول على مساعدة إضافية، انتقل إلى https://www.bakerhughes.com/waygate-technologies/waygate-technologies-remote-service-contact للحصول على قائمة كاملة بمعلومات الاتصال. فيما يلي معلومات الاتصال بالدعم الفني:

هاتف عمومي: 1-866-243-2638
البريد الإلكتروني: RemoteService@BakerHughes.com

نظرة عامة على النظام

يعد نظام Everest Mentor Visual iQ+ (MVIQ+) القوي والذي يعتمد عليه، منظار فيديو مرن متقدم يستخدم للتفتيش البصري عن بعد (RVI).

من خلال ممرات الوصول، يقدم نظام MVIQ+ صورا عالية الدقة للتفاصيل الداخلية لمحركات التوربينات، والإطارات، ومحركات السيارات، وربط الأنابيب، والسفن، وصناديق معدات التوربينات الريحية، والهياكل تحت الماء، وما إلى ذلك.

باستخدام TrueSight™، يوفر برنامج MVIQ+ مرئيات عالية الدقة ومصدر إضاءة عالي الكثافة ومعالجة بصرية فائقة للحصول على مقاطع فيديو أوضح وأكثر وضوحا وصور ثابتة على جهازك مباشرة. وتضيء حزمة الألياف البصرية بالمسبار منطقة التفتيش بضوء مصدره محرك ضوء متقدم في المسبار. في نهاية المسبار، يقوم تجميع كاميرا مصغرة بتحويل الصورة إلى صورة إلكترونية، وإرسالها مرة أخرى من خلال المسبار. يعرض النظام الصورة الموجودة على مجموعة الهواتف. لا حاجة إلى التركيز، لأن نظام MVIQ+ يحتوي على نظام بصري ذو تركيز ثابت مع عمق كبير من المجال.

تتيح إمكانات القياس (القياسية مع تكوين MVIQ+ Pro) للنظام لديك تحليل وقياس المؤشرات والميزات. يوفر Real3D™ سحابة نقطية كاملة السطح الهدف لعرض مواقع مؤشر القياس ومعالجتها وتحسينها.

يتوافق نظام MVIQ+ مع محركات أقراص USB ولوحات مفاتيح USB ومحركات أقراص USB المحمولة ومعظم أجهزة التخزين الأخرى القائمة على USB.

باستخدام مسابير QuickChange™ القابلة للتبديل، يمكنك إعادة تكوين النظام بسرعة للحصول على الحد الأقصى من الإنتاجية.

متاح في ثلاثة إصدارات، تهيئات Start و Enhance و Pro. والوزارة قادرة على تلبية إحتياجات التفتيش المتنوعة في مختلف الصناعات. ارجع إلى الدليل في الصفحة التالية لتحديد الدليل المناسب لتطبيقك.

المعدات القياسية

MVIQ+
بطارية ليثيوم أيون بحد أدنى 2 ساعة
قضية تخزين الشحن

مهايئ التيار المتردد/شاحن البطارية
علبة تخزين التلميحات الضوئية
USB Documentation Thumb drive، متضمنا دليل المستخدم

نسخ مطبوعة للسلامة والاستخدام الأساسي
بطاقة QuickStart
برنامج إدارة الفحص

الملحقات الاختيارية

لوحة مفاتيح (سلكية أو لاسلكية)
مهايئات الخطوط الضوئية (نصائح ضوئية)

أنبوب الإدخال
حامل مجموعة الهواتف المحمولة
سماعة رأس (USB أو Bluetooth)
ملعب الكتف

قابض أنبوب الإدخال

قياس مهايئات التلميحات
مجموعة كلابة الذراع السحرية الصغيرة
ماجيك آرم كيت
تكوينات حالات تخزين متعددة

البرمجيات الاختيارية: ترقية إما MVIQ+ بدء أو تحسين التكوينات مع شراء واحدة من مجموعة إحتمالات الكشف (POD) والقياس (Real3D). تتضمن الحزمة الأساسية واحدة من حزم تقنية القياس (مرحلة ثلاثية الأبعاد أو ستيريو ثلاثي الأبعاد/ستيريو تقليدي) مع مجموعة أساسية من ميزات القياس وحزمة POD. تتضمن الحزمة المتقدمة واحدة تتضمن الحزمة الأساسية واحدة من

- حزم تقنية القياس (مرحلة ثلاثية الأبعاد أو استريو ثلاثي الأبعاد/استريو تقليدي) مع مجموعة من ميزات القياس الأكثر تقدما وحزمة POD.

تكوينات MVIQ+

MVIQ+ Pro	تحسين MVIQ+	بدء MVIQ+
كافة الحزم الشاملة التي تجمع بين كافة الحزم المتوفرة الميزات، بما في ذلك تحسينات البرامج المستقبلية التي يتم إصدارها بعد الشراء الأصلي.	يضيف التنوع إلى المسابير القابلة للتبديل و تحسينات الإنتاجية مع دقة فائقة.	جودة ممتازة للصور وإمكانية اتصال فائقة في حزمة ذات قيمة قياسية.
جميع ميزات Enhance MVIQ+، بالإضافة إلى... • ذاكرة داخلية سعة 160 جيجابايت • احتمال TrueSight لبرامج الكشف • قياس Real3D: الطور والاستريو، • قياس الستيريو التقليدي • رخصة واي غيت التحليلية لمدة سنتين • تحديثات دائمة للميزات الجديدة	**جميع ميزات Start MVIQ+، بالإضافة إلى...** • مسابير QuickChange™ القابلة للتبديل • دقة وضوح الصورة عالية الدقة • ذاكرة داخلية سعة 80 جيجابايت • اتصال أداة الدوران • رخصة واي غيت التحليلية لمدة عام واحد	• خيار القيمة المسعرة • الاختيار من بين مختلف طول المسبار الثابت • تكوينات القطر • ذاكرة داخلية سعة 40 جيجابايت • قياس المقارنة • برنامج الفحص الموجه للقائمة (MDI)، • واجهة شاشة لمس متعددة الإيماءات، • اتصال IW ،Wi-Fi / BlueTooth (محلي و سيطرة) • واجهة مستخدم يتحكم فيها الصوت • حزمة تجريبية ل Analytics لمدة 90 يوما

معلومات السلامة

ملاحظة: قبل إستخدام النظام أو تقديم الخدمات له، اقرأ وأفهم معلومات السلامة التالية.

الرموز والمصطلحات

تظهر الرموز التالية على المنتج: ، . اطلع على الوثائق المرفقة.

تحذيرات عامة

وتنطبق عبارات التحذير التالية على إستخدام النظام بشكل عام. وترد بيانات تحذيرية تنطبق تحديدا على إجراءات معينة في الأجزاء المقابلة من الدليل.

لا تسمح لأنبوب الإدخال الموصل أو النظام أو أدوات العمل الخاصة به أن تكون على اتصال مباشر مع أي جهد كهربائي أو مصدر تيار. امنع كل التلامس مع الموصلات الكهربائية الحية أو المحطات الطرفية. قد ينتج عن ذلك تلف في الجهاز و/أو صدمة كهربائية للمشغل.

لا تستخدم هذا النظام في البيئات المتفجرة.

إستعملوا على نحو ملائم. قد يؤدي إستخدام أي قطعة من هذه المعدات بطريقة غير محددة من قبل الشركة المصنعة إلى إضعاف قدرة المنتج على حماية المستخدم من الضرر.

تحذيرات عامة

تنطبق عبارات التحذير التالية على إستخدام جهاز MVIQ+ بشكل عام. وترد في الأجزاء المقابلة من الدليل عبارات تحذيرية تنطبق تحديدا على إجراءات معينة.

قبل إستخدام نظام الكاميرا، قم بتركيب طرف بصري أو واقي للرأس، مما يمنع تلف آلية إرفاق الطرف. حافظ على حماية الرأس عند عدم وجود أي طرف بصري في مكانه.

تعامل مع المسبار بعناية: أبق أنبوب الإدخال بعيدا عن الأجسام الحادة التي قد تخترق غمده الخارجي. أبق أنبوب الإدخال مستقيما قدر الإمكان أثناء العملية؛ حيث تقلل الحلقات أو الانحناءات في أي مكان في الأنبوب من قدرته على توجيه طرف المسبار. تجنب ثني أنبوب الإدخال بشكل حاد.

ملاحظة: أستخدم دائما وظيفة المنزل لتقويم الرقبة المنحنية قبل سحب أنبوب الإدخال من منطقة الفحص أو وضع المسبار بعيدا. لا تقم أبدا بالسحب أو الالتواء أو تقويم الرقبة المنحنية باليد، وقد ينتج عن ذلك تلف داخلي. عند ظهور أول علامة للضرر، أعد المسبار للإصلاح.

قد تؤدي بعض المواد إلى تلف المسبار. () للاطلاع على قائمة بالمواد المأمونة لأغراض المسبار، انظر "التوافق الكيميائي" في التذييل.

تحذيرات البطارية

أستخدم البطارية ومصدر الطاقة المحددين للاستخدام مع النظام فقط. قبل الاستخدام، راجع التعليمات الواردة في هذا الدليل بشكل دقيق على البطارية وشحن البطارية لفهم المعلومات الواردة فيهما فهما كاملا، والتقيد بالتعليمات أثناء الاستخدام.

تحذير

- لا تجعل البطارية مشتعلة أو تتجاوز درجة حرارة تشغيل البطارية.
- لا تثقب البطارية بالأظافر، أو تضرب البطارية بمطرقة، أو تضغط عليها خطوة، أو تتعرض لآثار أو صدمات قوية.
- لا تعرض البطارية للماء أو الماء المالح، أو تسمح للبطاقة بأن تصبح رطبة (IP65).
- لا تقم بتفكيك البطارية أو تعديلها.
- وتحتوي الأداة على بطارية ليثيوم أيون والمغنيسيوم في حالتها. إذا اشتمل الجهاز على حريق، فاستخدم مطفأة معتمدة للاستخدام في الحرائق الكهربائية والحرائق المعدنية القابلة للاشتعال. يجب عدم إستخدام الماء.

تنبيه - لا تخزن بطارية غير مشحونة لأنها قد تصبح غير قابلة للاستخدام! لن تسمح الدوائر الواقية للبطارية بالشحن أقل من حد أدنى معين للجهد الكهربائي من أجل منع الجريان الحراري. يمكن أن يحدث هروب حراري عند شحن بطارية ليثيوم أيون كاملة التصريف. دوائر الحماية تمنع هذا من الحدوث.

خطأ في اتصال البطارية: يوجد عندما يعرض MVIQ+ هذه الرسالة على شاشة العرض. إذا إستمرت المشكلة، يرجى الاتصال بأقرب مركز لدعم العملاء.

سيؤدي إستخدام البطارية خارج نطاق تشغيلها الموصى به إلى تدهور الأداء وعمر الخدمة. عند تخزين البطارية، تأكد من إزالتها من السماعة.
نطاق درجة الحرارة المحيطة الموصى به لتشغيل بطارية ليثيوم أيون:

التفريغ (عند إستخدام الصك): من -25 درجة مئوية إلى 46 درجة مئوية

إعادة الشحن: من 0 إلى 40 درجة مئوية

التخزين: من -25 درجة مئوية إلى +60 درجة مئوية

معلومات حول الأمن

.Remarque: avant l’utilization ou l’entretien du système، vous devez lire et comprendre les information de security curité qui susuent

رموز للموظفين

Les symboles suivants sont apposés sur le produit: ، وصلة توثيق الصوت.

متوسطات جنيرو

أقل من متوسط المستفيد هو تطبيق على إستخدام النظام العام. أقل من متوسط متوسط عدد الأجزاء المقابلة لعبارة سبيسيفي في إجراءات العمل الخاصة (particulières sont indiqués dans les sections correspondantes de ce manuel).

 النظام الأساسي MVIQ+ et les outils de travail qui l’acent new attorney jamais enter in contact direct avec une source de tension ou de courant. اطلع عليه بتاريخ 12 مايو 2013. " Évitez tout contact contact avec des conducteurs ou des bornes électriques sous tension". L’quipement risquerait d’être endommagé، ou’opérateur de subir un choc électrique.

 النظام الفضائي في هولندا يعتمد على البيئة في مواجهة خطر الانفجار.

 تصحيح المستخدم. Si un élément de cet équipement est utilisé d’une manière non indique par le fabricant، l’utilisateur peut ne plus être protégé des risques de blessing.

 () تشير إلى"الاهتمام"العام

أقل من ذلك يشير إلى " Attention" qui’s application à l’utilization de l’apareil MVIQ+ en général. ()"Les Mention"Attention"qui’s application spécifi quement à des procedure particulières sont indiquées dans les sections correspondantes du manuel.

Manipuler LA SONDE AVEC PRÉCAUTION. Maintenez la gaine de la sonde à l’écart d’objets pointus ou tranchants qui risqueraient de traverser son fourreau. إفيتيز دي تروب كوربر لا غاين. Maintenez toute la gaine aussi droite que possible pendant utilization : en cas de boucle ou de courbure، il est plus diffi de piloter le bout de la sonde.

Remarque : utilislisez toujours le bouton de rangement pour redresser le béquillage avant de rétracter la gaine de la zone d’inspection ou de ranger la sonde. Ne manipulez jamis le béquillage à la main pour le tirer، le courber ou le redresser : vous risqueriez de l’endommager à l’intérieur. اطلع عليه بتاريخ 11 مايو 2017. " Envoyez la sonde en éparation au premier signed d’endommanagement".

بعض المواد التي تنتج عن الصبغ الداخلي. Pour consulterla liste des substances sans danger pour la sonde، voir Compatible Chimique en annex.

L’appareil comporte une batterie lithium ion et du magnésium à l’intérieur de son boîtier. En cas d’incendie de l’appareil، servez-vous d’un extincteur agréé pour une utilization sur les incendies électriques et les métaux inflammables. En aucun cas، n’utilisez de l’eau.

متوسطات قائمة على البطاريات

Utilisez uniquement la batterie et l’alimentation spécifi ées pour être utilisées avec le système MVIQ+. في حال الاستخدام، يرجى الانتباه إلى التعليمات التي تستمر عند إستخدام الأقارب على طريقة "البطارية" و"القائد"، مع إحترام التعليمات التي تعتمد على "الاستفادة من الدواء".

المتوسط

• نجيبتيز باس لا باتيري أو فو و دي بياسي باس كدرجة حرارة تعادل.

• اطلع عليه بتاريخ 12 مايو 2017. " Ne percez pas la batterie avec des clous، ne la frappez pas avec un marteau، ne marchez pas dessus et ne la soumettez pas à des impacts ou des chocs violents".

• اطلع عليه بتاريخ 12 نوفمبر 2017. "N’exposez pas la batterie à l’eau douce ou salée، et évitez de la mouiller".

• اطلع عليه بتاريخ 12 مايو 2013. "Ne désassemblez pas la batterie et ne la modifi ez pas".

Erur de communication de la batterie. Veuillez contact le Service clientèle au numéro +1 315 554 2000.

الاستفادة من الأعمال القتالية في مجال الاتصالات الموصى بها من أجل التطوير في مجال الدراسات والتطوير في مجال العروض الفنية و"الحياة الطويلة". Lorsque vous stockez la batterie، veillez à la retirer de sa base.

صفحة من الأدب الموصى به من أجل تكوين بطارية الليثيوم أيون.

درجة مئوية Décharge (à l’utilization de l’appareil) : -20°C à +46°C Recharge ، 0°C à +40°C Stock، -25°C à +60

تعريف المكون

1 - شاشة لمس LCD

2 -خرج (2. 1) HDMI ومنفذ (2. 2) USB 3. 0 Client Micro B ومنفذا (2. 3) USB 3. 0 Host Type A ومنفذ Handset DC Inlet (2. 4[1])

3 - حدد أي ميزة في شريط المفاتيح الناعمة إما بلمس تلك الميزة على شاشة العرض (على سبيل المثال، لمس المربع الذي يحتوي على مصطلح MDI أو صورة) أو الضغط على المفتاح الناعم المقابل. 4 - مفتاح خلفي: يعمل الضغط القصير على تحريك شاشة واحدة إلى الخلف، ويضغط لمدة طويلة على الشاشة المباشرة. أستخدم أيضا لتشغيل. كما أن الضغط لمدة طويلة سيؤدي إلى إيقاف التشغيل، ولكن لا يوصى به. الرجاء إستخدام القائمة "عمومي" لإيقاف التشغيل.

5 - حفظ المفتاح: تقوم الصحافة القصيرة بتشغيل "حفظ سريع"، وتفتح أو تغلق "مطبعة طويلة" القائمة "حفظ الخيارات"، وتضغط مرتين للحصول على لقطة الشاشة.

6 - يتحكم عصا التحكم في التعبير والتنقل في القائمة (اضغط عصا التحكم لليسار/اليمين/لأعلى/لأسفل للتنقل في القوائم والقوائم الفرعية).

7 - إدخال مفتاح: تبادل الضغط القصير بين الإطارات المجمدة والقائمة واختيار تم / قبول، الضغط الطويل يؤدي التقاط 3DPM.

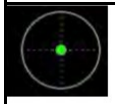
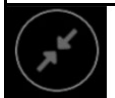
8 - مفتاح القائمة: يؤدي الضغط القصير إلى فتح القائمة العمومية أو إغلاقها، ويدور الضغط لفترات طويلة بين صفوف الأزرار المرنة من المستوى الأول والثاني، ويضغط مرتين لإخفاء المفاتيح الناعمة.

9 - مفتاح التشغيل 1 (أعلى): يوفر نفس وظيفة مفتاح الإدخال. تشغيل المفتاح 2 (أسفل): الضغط القصير يغير وضع التعبير بين وضع التوجيه والإبقاء ووضع التوجيه. عندما تكون في وضع التوجيه والبقاء، تظهر أيقونة القفل. تقوم المطبعة الطويلة بإعادة نظام الفصاق إلى الوضع المحايد (المنزلي).

10 - بطارية ليثيوم أيون

11 - مؤشر القيادة الصوتية، الصحافة الطويلة تستيقظ نظام الصوت.

لونغ اضغط	قصير اضغط	الاسم	قاسي مفتاح
نقل إلى صورة حية	تحريك شاشة واحدة للخلف	زر الخلف (و تشغيل الطاقة)	
حفظ مع خيارات متاح اضغط ضغطا مزدوجا من أجل التقاط الشاشة.	حفظ سريع (تعيين الاسم الافتراضي و موقع)	حفظ زر	
تبديل بين الأول والصفوف الثانية من الأزرار المرنة	فتح أو إغلاق عمومي قائمة	قائمة زر	
-	التنقل بين الحياة والصور المجمدة. أيضا تأكيد التحديد (تم/ قبول).	إدخال زر	
الجزء العلوي يوفر إيقاف وظائف الفيديو تسجيل عائدات أقل نظام ربط إلى موضع محايد	يوفر الجزء العلوي بدء/ إيقاف مؤقت/وظائف للفيديو التسجيل. تحريك العضلات السفلية وضع بين التوجيه و-البقاء والتوجيه أوضاع	أزرار المشغل (علوي وأسفل) ملاحظة: الأعلى يمكن أن يكون المحفز مبرمجة ك إدخال مفتاح داخل الإعدادات.	

لونغ اضغط	قصير اضغط	الاسم	اللمس أيقونة
حفظ بالخيارات متاح	حفظ سريع (تعيين الاسم الافتراضي و موقع)	حفظ	
إيقاف تسجيل الفيديو	بدء تسجيل الفيديو	فيديو	
نقل إلى صورة Live.	تحريك شاشة واحدة للخلف	إلى الخلف	
_	المستقبلات والمفصلات مسبار إلى 0 درجة	الصفحة الرئيسية	
_	فتح التلميح الموسع خريطة لفصل اللمس	مخطط التلميح	
_	إغلاق التعبير باللمس	مفصل باللمس إخفاء	
-	فتح نافذة عائمة مع وصف ل خيارات الشاشة للتوجيه المستخدم..	معرفة المزيد	

شاشة لمس ومفاتيح - تحكم مزدوج

يمكن إنجاز معظم الوظائف باستخدام شاشة اللمس أو مع مزيج من الضغط على المفاتيح وحركات عصا التحكم. الأمثلة التالية توضح تقنيات التحكم المختلفة التي يمكن إستخدامها على معظم شاشات عرض MViQ+.

1 - المس الزاوية السفلية اليسرى من شاشة العرض (عادة ما تحتوي على الشعار) أو اضغط مفتاح القائمة قليلا لفتح القائمة العمومية.

2 - يتم تعريف العنصر المحدد في أي قائمة أو قائمة بواسطة هذا المخطط التفصيلي البرتقالي. اضغط على شاشة العرض لتحديد عنصر آخر أو لتشغيل العنصر المحدد. بدلا من ذلك، أستخدم عصا التحكم لتحديد عنصر آخر عن طريق تحريك المؤشر، ثم اضغط مفتاح Enter قليلا لبدء التشغيل. لاحظ أن الضغط القصير على مفتاح الإدخال يقبل أو يطلق معظم الخيارات أو الإجراءات المحددة.

3 - اضغط على العرض للتبديل بين شريط المفاتيح المرنة العلوي والسفلي (اضغط ضغطا مزدوجا لإخفاء المفتاح البسيط وشريط المعلومات أو إظهارهما). بدلا من ذلك، اضغط مفتاح القائمة لمدة طويلة للتبديل بين شريطي المفاتيح اللينة العلوي والسفلي.

4 - المس أي مكان على Live Image معروض لتجميده وإلغاء تجميده.
بدلا من ذلك، اضغط مفتاح Enter لمدة قصيرة.

5 - وضع إصبعين على شاشة العرض وتحريكهما بعيدا لتكبير ميزة العرض (تنفيذ الإجراء المعاكس لتكبير الصورة). بمجرد التكبير (في صورة مجمدة)، يمكنك السحب بإصبعك لتغيير طريقة العرض المعروضة.

6 - حدد وظيفة التكبير باستخدام إما المفاتيح الناعمة أو شاشة اللمس (يمكن تحديد جميع عناصر شريط المفاتيح المرنة المعروضة إما باستخدام المفتاح البسيط المقابل أو بالضغط على الشاشة التي تعمل باللمس).
أستخدم عصا التحكم لتغيير شريط تكبير التكبير (يمكن أيضا ضبط هذا الشريط والشرائط الأخرى بسحبها باستخدام شاشة اللمس)، ثم حدد "تم". بمجرد التكبير، يمكنك إستخدام عصا التحكم لتحريك العرض المعروض.

7 - عندما تظهر شاشة "إدارة الملفات"، يتم تعريف الملف أو المجلد المحدد بواسطة مخطط تفصيلي برتقالي. اضغط على شاشة العرض لتحديد عنصر آخر أو لتشغيل الملف المحدد أو فتح المجلد المحدد. لاحظ أنه يمكنك أيضا عرض عناصر إضافية (أو الوصول مباشرة إلى صور إضافية مخزنة) عن طريق ببساطة سحب شاشة العرض في أي من الاتجاهات المعروضة.

بدلا من ذلك، أستخدم عصا التحكم لتحديد عنصر آخر عن طريق تحريك المؤشر، ثم اضغط مفتاح الإدخال لفترة قصيرة لتشغيل الملف أو فتح المجلد.

8 - حدد أي ميزة في شريط المفاتيح الناعمة إما بلمس تلك الميزة على شاشة العرض (في هذه الحالة، لمس المربع الذي يحتوي على الكلمات "عرض القائمة") أو الضغط على المفتاح الناعم المقابل.

ملاحظة: يتيح توصيل لوحة مفاتيح سلكية عبر USB التحكم عن بعد في منظار البطن لجميع الوظائف الأخرى غير المفصل بالمسبار.

انظر الملحق M- التحكم باستخدام لوحة مفاتيح، لمزيد من التفاصيل.

فك التعبئة، تجميع، وتشغيل MVIQ+

تحذير: إذا لم تقم بتعبئة النظام بعناية، كما هو موضح، فقد يحدث تلف.

1 - يتم الاحتفاظ بأنبوب الإدخال (الظاهر باللون الأحمر للوضوح) في مخزن الحالة الداخلي، والذي يتم الوصول إليه من خلال قمع البرتقال الظاهر هنا. قم بتركيب أنبوب الإدخال قبل تركيب مجموعة المسبار والهواتف وإزالتها بعد إزالة مجموعة المسبار والهواتف. تأكد من تقويم أي حلقات أو تقلصات في أنبوب الإدخال قبل تغذيته في القمع. لاحظ أنه يجب توجيه قاعدة التواء الإجهاد المطاطي الخاصة بأنبوب الإدخال من خلال الممر المنحني للحالة الموضحة هنا.

تنبيه: قبل تخزين أنبوب الإدخال، قم أولا بإزالة الطرف الضوئي وتثبيت واقي الرأس لحماية آلية إرفاق الطرف. حافظ على حماية الرأس عند عدم وجود أي طرف بصري في مكانه.

2 - لعبة كرة الدوران
3 - غريبر
4 - التركيب على العمود
5 - مشبك الذراع السحرية
6 - حامل السماعة
7 - خزن ذو أطراف ضوئية
8 - شاحن البطارية
9 - البطارية
10 - ريغيديزر

حول البطارية

تعمل مركبة MVIQ+ ببطارية ليثيوم أيون بقوة 10.8 فولت (اسمية)، بقوة 73 وات في الساعة، و 6.8 أمبير في الساعة.

تثبيت البطارية

أدخل البطارية في مجموعة اليد. يتم تثبيت البطارية بشكل صحيح عند تشغيل آلية الإرتداد.

تحذير - لا تجبر البطارية (1) على الدخول في سماعة اليد (2)، حيث قد يحدث تلف. يتم الاحتفاظ بالبطارية ولا يمكن تثبيتها إلا في الإتجاه الصحيح.

إزالة البطارية

اضغط على زر تحرير البطارية (3) لتحرير البطارية.

تنبيه - لا تزل البطارية أثناء تشغيل النظام.

مستوى شحن البطارية

تحقق من شحن البطارية بالضغط على رمز البطارية (4) في مقدمة البطارية. يمثل كل ضوء (5) ما يقرب من 20٪ من سعة شحن البطارية.

شحن البطارية

قم بتوصيل خرج التيار المستمر لشاحن البطارية ببطارية MVIQ+ (6 أو 6.1) ثم قم بتوصيل التيار المتردد المضمن بمهايئ طاقة التيار المستمر بمصدر طاقة تيار متردد مناسب. ستضيء أضواء بطارية LED وفقا لكمية الشحن التي تم الحصول عليها. قد يعمل النظام أثناء الشحن.

ملاحظة: قد يتم شحن البطارية أثناء الاتصال ب MVIQ+ قيد التشغيل أو أثناء قطع الاتصال ب iQ.

ملاحظة: سيقوم كل من منفذ الطاقة الموجود في لوحة المنفذ الجانبي ومنفذ طاقة البطارية بشحن البطارية أثناء توصيلها بالنظام.

ملاحظة: عندما تكون البطارية مشحونة بالكامل، سيتم إيقاف تشغيل أضواء البطارية المزودة بمؤشر LED.

ملاحظة: وقت تشغيل البطارية يساوي تقريبا وقت شحن البطارية؛ لذلك، ستستغرق البطارية ساعتين تقريبا للشحن. سيكون وقت الشحن أطول إذا كانت البطارية متصلة بنظام MVIQ+ أثناء الشحن.

ملاحظة: يتم شحن جميع البطاريات بشحنة جزئية. يجب شحن البطاريات بالكامل قبل إستخدامها.

تخزين البطارية

تحذير - لا تخزن بطارية غير مشحونة لأنها قد تصبح غير قابلة للاستخدام!

لن تسمح الدوائر الواقية للبطارية بالشحن أقل من حد أدنى معين للجهد الكهربائي من أجل منع الجريان الحراري.

يرجى الرجوع إلى الملحق للحصول على المزيد من المعلومات حول سلامة البطارية وصيانتها.

تزويد الطاقة ل MVIQ+

تعمل مركبة MVIQ+ ببطارية ليثيوم أيون بقوة 10.8 فولت (اسمية)، بقوة 74.5 وات في الساعة، و 6.9 أمبير في الساعة.

يتم شحن البطارية عن طريق توصيل محول الطاقة بالبطارية أو بمنفذ الطاقة (الموجود في لوحة المنفذ الجانبي)، ثم توصيل محول الطاقة من التيار المتردد إلى التيار المستمر المتوفر بمصدر طاقة تيار متردد مناسب (100-240 فولت من التيار المتردد، 50-60 هرتز، <1. 5 أمبير). يوفر مهايئ الطاقة للبطارية 18 فولت بسرعة 3. 34 أمبير.

ملاحظة: عند تشغيل نظام بمصدر طاقة تيار متردد، قم بتوصيل سدادة الطاقة بمصدر ثابت بشكل صحيح لتشغيل شاشة اللمس بشكل موثوق.

تشغيل وإيقاف MVIQ+

تشغيل طاقة النظام

اضغط باستمرار حتى يتم تشغيل الوحدة. سيتم إضاءة الأزرار وشاشة الكريستال السائل (LCD) وبدء تسلسل زيادة الطاقة. بعد دقيقة واحدة تقريبا، ستعرض شاشة النظام فيديو حي وعناصر تحكم على الشاشة. النظام جاهز الآن للاستخدام.

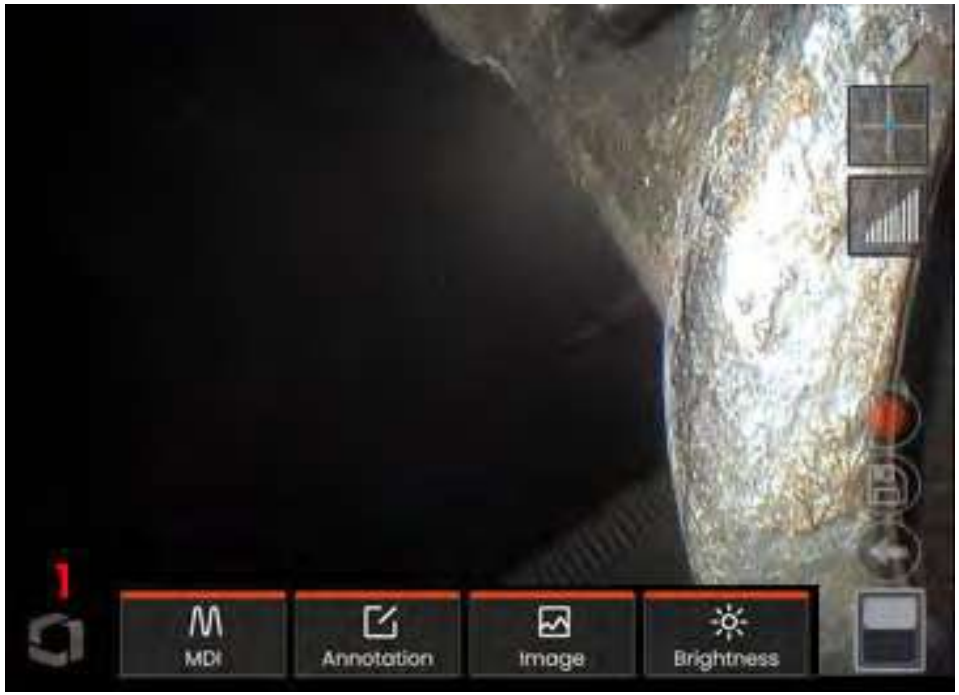
ملاحظة: يتم شحن جميع البطاريات بشحنة جزئية. يجب شحن البطاريات بالكامل قبل إستخدامها.

إيقاف تشغيل النظام

المس الزاوية السفلية اليسرى من شاشة العرض (والتي عادة ما تحتوي على

الشعار الموجود على الشاشة (1) أو المفتاح الصلب في أي وقت لفتح القائمة العالمية أو إغلاقها، والتي توفر الوصول إلى العديد من الميزات بما في ذلك إيقاف التشغيل حدد إيقاف التشغيل لإيقاف تشغيل MVIQ+.

حذر—لا تقم بإطفاء طاقة MVIQ+ عن طريق إزالة بطاريته. قم بإزالة البطارية فقط بعد إيقاف التشغيل كما هو موضح أعلاه.

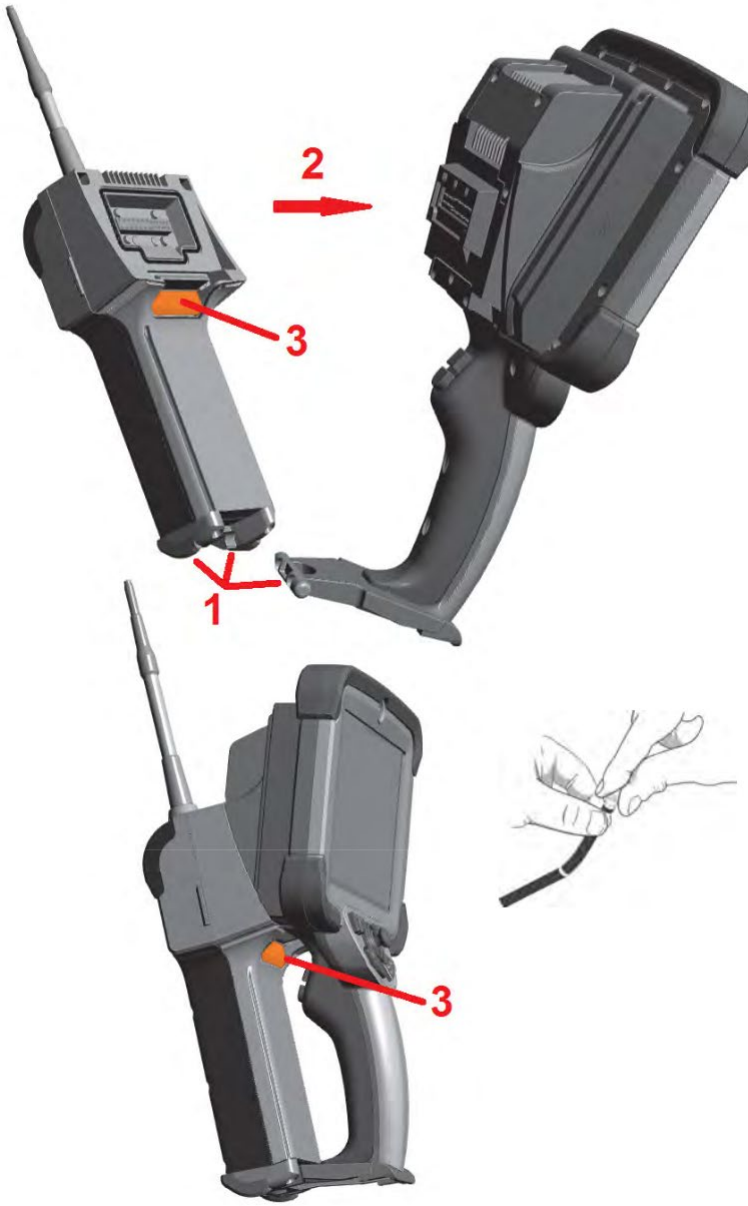


تغيير المسابير والتلميحات البصرية

إرفاق المسبار وإزالته

1 - إدراج المسمار في قاعدة مجموعة اليد في التجويف المتزاوج في أسفل المسبار.

2 - قم بتدوير المسبار نحو الجزء الخلفي من السماعة اليدوية، مع الضغط الكافي لآلية المزلاج حتى "تنقر".
لإزالة المسبار من السماعة:
3 - اضغط على زر تحرير ميكانيكي الالتقاط هذا لفصل المسبار عن مجموعة اليدين.



تغيير التلميح الضوئي

يتم تمرير أطراف بصرية على المسبار باستخدام مجموعة مزدوجة من الخيوط لمنع سقوطها في منطقة الفحص. يوفر كل طرف بصري عمق فريد من المجال، ومجال الرؤية، واتجاه الرؤية. للحصول على قائمة بالتلميحات البصرية المتاحة.

تحذير - أستخدم ضغط الإصبع فقط لإزالة أو تثبيت أطراف بصرية. قد يؤدي إستخدام القوة (بما في ذلك الكمادات أو غيرها من الأدوات) إلى تلف الرقبة المنحنية. أحرص على عدم تجاوز الخيوط. لتقليل مخاطر المعالجة المتزامنة: عند تثبيت طرف باليد (6.1 ملم و 8.4 ملم) أو باستخدام أداة تثبيت (4 ملم)، قم بتدوير عداد الطرف باتجاه عقارب الساعة لتصفية الخيوط قبل الدوران باتجاه عقارب الساعة لربط الطرف بالكاميرا. عكس عملية التسوية عند إزالة التلميحات البصرية.

لإزالة تلميح بصري: قم بدعم الرقبة المنحنية ورأس المسبار بيد واحدة، ومع الأخرى قم بتشغيل الطرف الضوئي برفق عكس إتجاه عقارب الساعة (تأكد من إستخدام أداة تلميح عند إزالة أطراف بصرية 4.0 ملم)، قم بتشغيله حتى يدور الطرف بحرية، مما يشير إلى أنه قد مسح المجموعة الأولى من الخيوط. اسحب الطرف برفق بعيدا عن المسبار واستمر في الدوران عكس إتجاه عقارب الساعة، مع إشراك المجموعة الثانية من الخيوط. أدر حتى تتمكن من إزالته.

لإرفاق تلميح بصري: تأكد من أن خيوط رأس الكاميرا والأطراف البصرية نظيفة، ثم أمسك رأس المسبار بيده واحدة، ومع الأخرى أدر الطرف برفق باتجاه عقارب الساعة. قم بالدوران حتى يدور بحرية، مما يشير إلى أنه قد مسح المجموعة الأولى من مؤشرات الترابط. اضغط برفق على الطرف الآخر، ثم إستدر باتجاه عقارب الساعة مرة أخرى، مع إشراك المجموعة الثانية من الخيوط. التفت حتى شد الإصبع.

احذر — لا تفرط في شد النصائح البصرية. اسحب الطرف برفق للتأكد من أنه متصل بإحكام. إذا كانت المجموعة الثانية من مؤشرات الترابط غير مرتبطة، فقم بتشغيل الطرف قليلا في إتجاه عكس إتجاه عقارب الساعة للسماح لمؤشرات الترابط بالتسوية.

ملاحظة: يجب إحكام أطراف القياس الضوئية بشدة لضمان الدقة.

إعداد نظام التشغيل MVIQ+

1 - حدد الركن السفلي الأيسر من الشاشة (الذي يحتوي عادة على شعار الشاشة)

أو المفتاح الثابت في أي وقت لفتح القائمة العمومية أو إغلاقها، والتي توفر الوصول إلى ميزات متعددة بما في ذلك القائمة إعدادات.

2 - اضغط لفتح القائمة "إعدادات".

3 - سرد الرقم التسلسلي للجهاز وإصدار البرنامج.

4 - الوصول إلى تعيين كلمة مرور، واستعادة الافتراضيات، وتعديل التاريخ والوقت ولغة التشغيل، وتغيير مختلف إعدادات النظام الأخرى.

5 - التحكم في إمكانية التحديث التلقائي للبرامج والتحديث يدويا من خلال اتصال ويب أو محرك أقراص USB متصل.

6 - يتيح للمستخدم تشغيل مختلف المؤشرات على الشاشة وإيقاف تشغيلها وكذلك ضبط سطوع الشاشة.

7 - السماح للمستخدم بتشغيل إتصالات Wi-Fi و Bluetooth وإيقاف تشغيلها وكذلك العمل مع الشبكات وتحديد المجلدات لمشاركة الملفات.

8 - يسمح للمستخدم بتحديد الدلائل الافتراضية التي يتم تخزين ملفات الصور وملفات الفيديو فيها. يستخدم أيضا لتحديد نوع ملف الصورة، وتنسيق الفيديو، والإعدادات المتعلقة بالصوت. 9 - يسمح الصوت للمستخدمين بتعديل إعدادات الصوت، بما في ذلك أوامر الميكروفون والصوت.

10 - يسمح للمستخدم بتعيين وحدات القياس المفضلة لديه (بوصة مقابل ملم)، وإدارة وتأكيد القياس تلميحات البصريات.

11-حدد نمط التعليق التوضيحي المطلوب واللون واستيراد وتصدير التعليقات التوضيحية المسبقة الإعداد.

12 - يوفر MDI الإعدادات اللازمة لاستخدام الفحص الموجه بواسطة القائمة

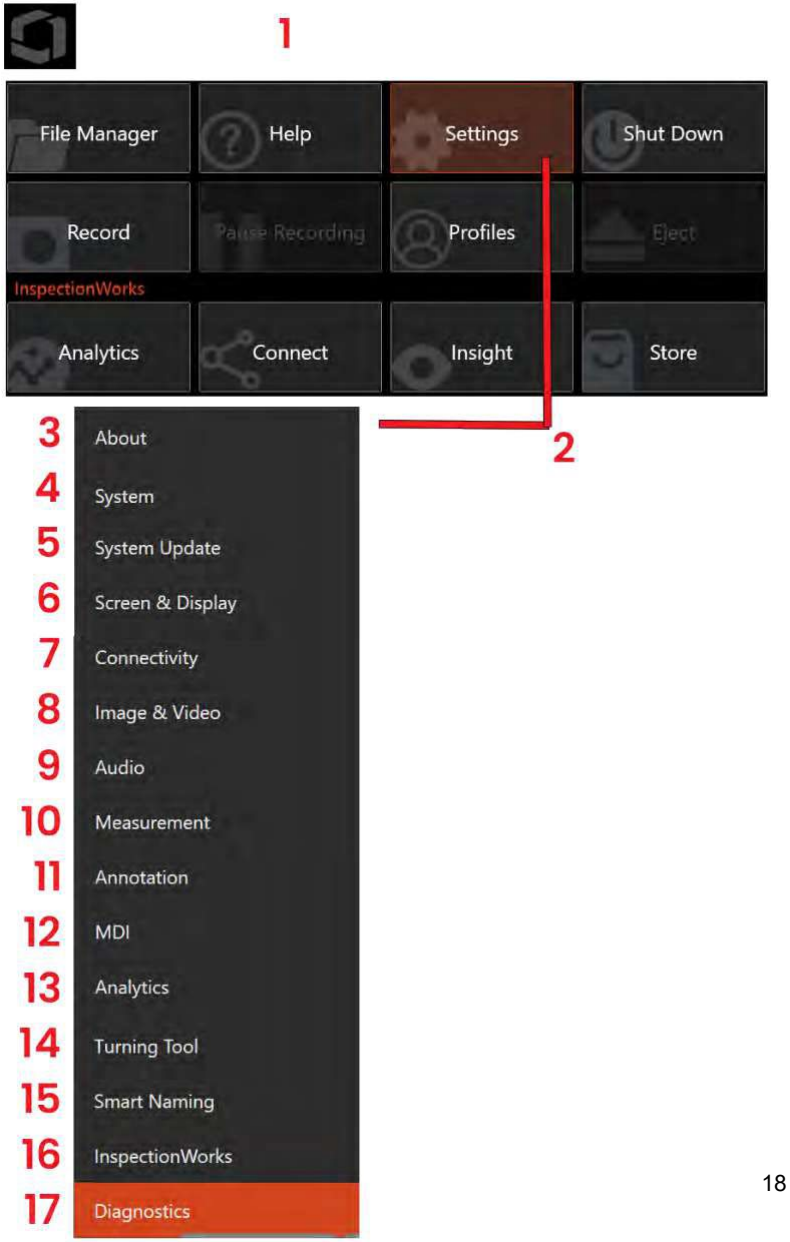
13 - السماح للمستخدمين بتنشيط Still أو Live Analytics

14 - الإشارة إلى ما إذا كان يتم إستخدام أداة تحول.

15 إيقاف تشغيل *أو تشغيل* التسمية الذكية

16 - تخصيص تجربة المستخدم مع InspectionWorks للسماح بنقل الملفات تلقائيا.

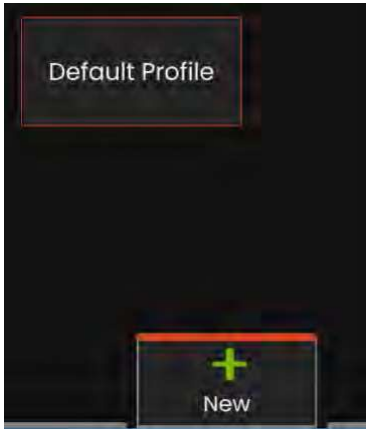
17 - إنشاء سجل أستكشاف الأخطاء وإصلاحها ليتم إرساله بالبريد الإلكتروني إلى قسم الدعم الفني وتقييمه.
إذا كان إنشاء السجل مطلوبا، فسيوجه الدعم الفني المستخدم خلال العملية.



العمل مع ملفات التعريف

يقوم ملف تعريف بتعريف العديد من إعدادات المعلمات. وطالما أن هناك أكثر من ملف تعريف واحد متاح (يتم تسليم MVIQ+ مع ملف تعريف افتراضي فقط)، يطلب من المشغل تحديد ملف تعريف في كل مرة يتم تشغيل النظام فيها. اتبع هذه التعليمات لإنشاء ملف تعريف جديد أو تحديد ملف تعريف موجود.

لإنشاء ملف تعريف جديد، المس الزاوية السفلية اليسرى من الشاشة (أو اضغط المفتاح الصلب) لفتح القائمة العمومية، ثم حدد ملفات التعريف.
في هذه الحالة، يكون ملف التعريف الافتراضي نشطا وهو الوحيد المعرف. حدد "جديد" لإنشاء ملف تعريف جديد.



يتم فتح لوحة المفاتيح الظاهرية. أدخل اسما لملف التعريف الجديد.

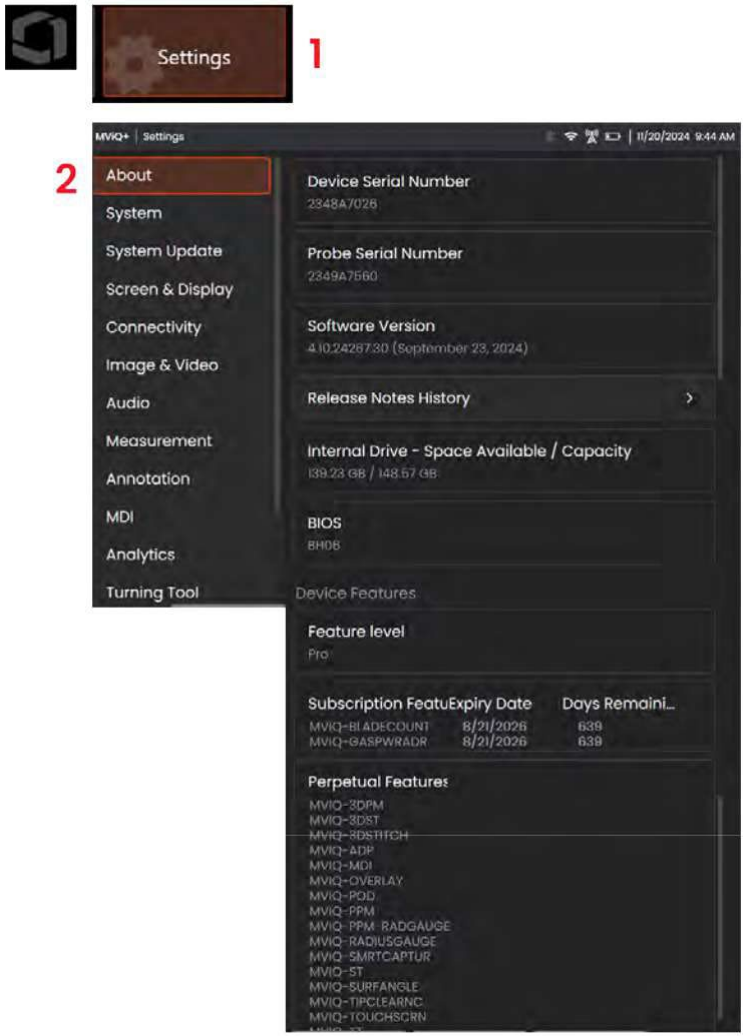
بعد إدخال اسم والنقر **تم**، يضاف ملف التعريف الجديد إلى قائمة ملفات التعريف المتوفرة. يتضمن ملف التعريف هذا إعدادات القائمة العمومية الموجودة، وقت إنشائها، لكل من المعلمات المدرجة أدناه. في أي وقت يتم فيه إعادة تنشيط ملف التعريف، سيقوم النظام بتطبيق الإعدادات المقترنة بملف التعريف الذي تم تنشيطه. تتضمن المعلمات المتأثرة ما يلي:

تتضمن إعدادات النظام:
إيقاف تشغيل رمز الشعار ***أو تشغيله***
تنسيق الوقت
تنسيق التاريخ
اللغة
إدارة الطاقة
التعرف على الكلام
وضع USB Slave
الحساسية من التوجيه
إعدادات الشاشة والعرض - الكل محددات
تتضمن إعدادات الاتصال ما يلي:
إيقاف تشغيل Wi-Fi ***أو تشغيله***
إيقاف تشغيل Bluetooth

إعدادات الصورة والفيديو - كافة المعلمات باستثناء جدول تصحيح التشوه
تتضمن القياسات والتعليقات التوضيحية:
إعدادات التعليق التوضيحي للنص المسبقة
النص ولون السهم وحجمه
تكبير النافذة
قناع 3DPM
تنسيق حفظ 3DPM
فهرس استريو
الحد الأدنى لفهرس الاستريو
الوحدات

في كل مرة يتم فيها تشغيل MVIQ+، سيطلب منك الاختيار من قائمة ملفات التعريف المتوفرة. يؤدي تحديد "ملف التعريف الافتراضي" إلى إرجاع إعدادات كافة المعلمات التي يتحكم فيها ملف التعريف إلى تلك المحددة بواسطة ملف التعريف الافتراضي.
ملاحظة: سيتضمن ذلك أي إعدادات مسبقة لتحويل الصورة تم إنشاؤها عند تسجيل الدخول إلى ملف تخصيص معين.

حول



للوصول إلى تفاصيل حول:

1 - تحديد الإعدادات.

2 - أختر علامة التبويب **حول**.

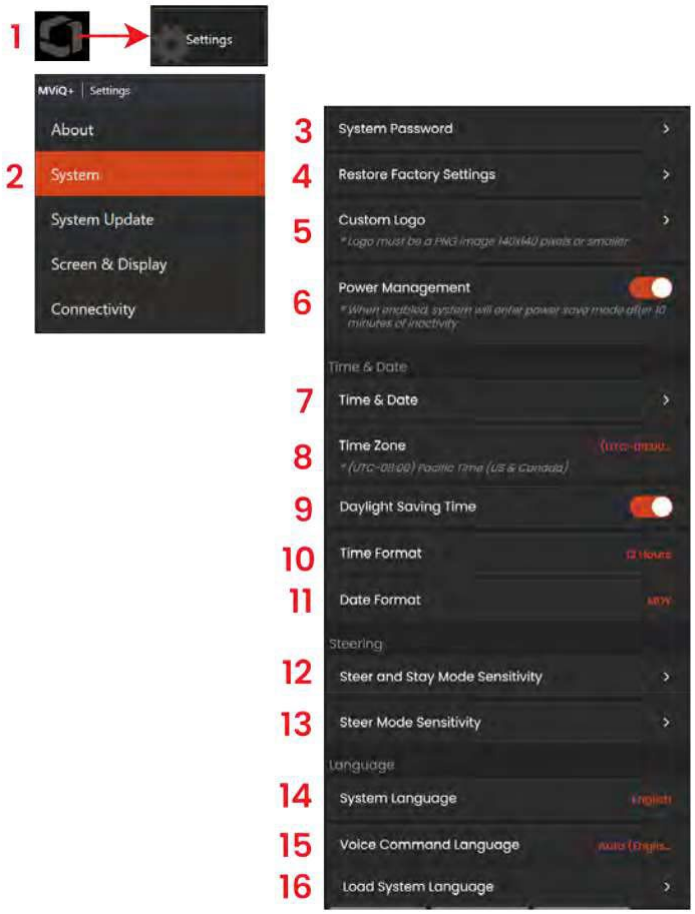
يمكن للمستخدمين عرض الرقم التسلسلي للجهاز، والرقم التسلسلي للمسبار وإصدار البرنامج. كما سيتمكن المستخدمون من عرض إمكانية توفير مساحة محرك الأقراص الداخلية وميزات الجهاز والاشتراكات وتواريخ انتهاء الصلاحية. يتم أيضا عرض ملاحظات الإصدار ومستوى الميزة والميزات الدائمة داخل.

إعداد النظام

1 - اضغط على شعار الشاشة (أو اضغط على مفتاح صلب) لفتح قائمة عمومية، ثم افتح قائمة الإعدادات.

2 - حدد لتغيير الإعدادات الخاصة بالنظام الموضحة هنا.

3 - المس لفتح لوحة المفاتيح الظاهرية وإنشاء أو تغيير كلمة مرور النظام. بمجرد الإنشاء، يتطلب الوصول إلى شاشات تشغيل iQ إدخال كلمة المرور أولا. كلمة المرور هذه للنظام بأكمله وليست مقترنة بملف التعريف النشط.



ملاحظة: يتطلب تعيين كلمة مرور أن يكون ملف التعريف الافتراضي نشطا.

4 - حدد واتبع المطالبات على الشاشة لاستعادة ملف التعريف النشط إلى إعدادات المصنع الافتراضية.

تحميل شعار

يمكن تحميل شعار على شاشة العرض شريطة أن يكون نوع ملف PNG (بأبعاد أصغر من 140 × 140).

5 - حدد "تحميل"، ثم انتقل إلى الأداة أو محرك أقراص خارجي لتحديد أي نوع ملف PNG كشعار على الشاشة.

() انظر التذييل حاء للحصول على مزيد من التفاصيل.

إدارة الطاقة

6 - يؤدي تعيين إدارة الطاقة إلى التشغيل إلى الحفاظ على طاقة البطارية من خلال وضع MVIQ+ في وضع السكون بعد 10 دقائق من عدم النشاط. عندما تكون في وضع النوم، حيث تبقى المفاتيح الصلبة فقط مضاءة، تلامس أي مفتاح أو عصا التحكم
إرجاع iQ إلى حالة الطاقة الكاملة.

تعيين التاريخ والوقت

7 - ضبط إعدادات الوقت والتاريخ.

8 - حدد المنطقة الزمنية التي تعمل فيها.

9- أن يبين ما إذا كان ينبغي للأداة أن تتكيف تلقائيا مع التغيرات الزمنية الناجمة عن التوقيت الصيفي(9)

10 - حدد تنسيق الوقت 12 أو 24 ساعة.

11 - تحديد DMY أو YMD أو MDY كتنسيق التاريخ.

إعدادات حساسية التوجيه

12 - يمكن للمستخدم الاختيار من بين وضعي توجيه المسار: Steer أو Steer-and-Stay™. كل وضع له ضبط حساسيته الخاصة. لكلا الوضعين، تتوافق الحساسية الافتراضية للمصنع مع مجموعة المنزلق في منتصف نطاق المعايرة بالضبط

ملاحظة: يوفر الإعداد الافتراضي للمصنع إستجابة توجيه جيدة لمعظم عمليات الفحص. يمكن ضبط الحساسية بشكل منفصل لكل وضع لتحسين التوجيه لعمليات تفتيش محددة أو ضبط التفضيلات

من المفتش. بمجرد تعديله، يتم الاحتفاظ بإعداد الحساسية حتى عند إيقاف تشغيل النظام.

13 **-حساسية التوجيه:** من المستحسن الاحتفاظ بهذا التعديل في إعدادات المصنع الافتراضية لمعظم عمليات الفحص. في وضع التوجيه هذا، يغير نطاق التكيف حساسية عصا التحكم وفقا للمبادئ التوجيهية أدناه، وليس له تأثير على سرعة التوجيه. تتوفر مجموعة كاملة من حركة الكاميرا في جميع إعدادات الحساسية.

شريط التمرير في الحد الأدنى: يوفر تحكم توجيه أكثر دقة عندما يكون الهدف المطلوب ضمن +/- 45 درجة من الكاميرا في موقعها الرئيسي. بالنسبة لعمليات التفتيش التي تتركز فيها المناطق ذات الأهمية بشكل أساسي بالقرب من موقع الكاميرا الرئيسي هذا هو إعداد شريط التمرير المفيد.

شريط التمرير في منتصف / افتراضي المصنع: الأفضل لمعظم عمليات الفحص العامة.
يوفر حساسية متساوية لعصا التحكم لكامل نطاق حركة الكاميرا.

شريط التمرير في الحد الأقصى: يوفر تحكم توجيه أكثر دقة عندما يكون الهدف المطلوب يقع من 45-180 درجة من الكاميرا في موقعها الرئيسي. بالنسبة لعمليات التفتيش التي تكون فيها مجالات الاهتمام تنظر في المقام الأول إلى الجانبين أو حتى إلى الوراء، هذا هو إعداد شريط التمرير المفيد.

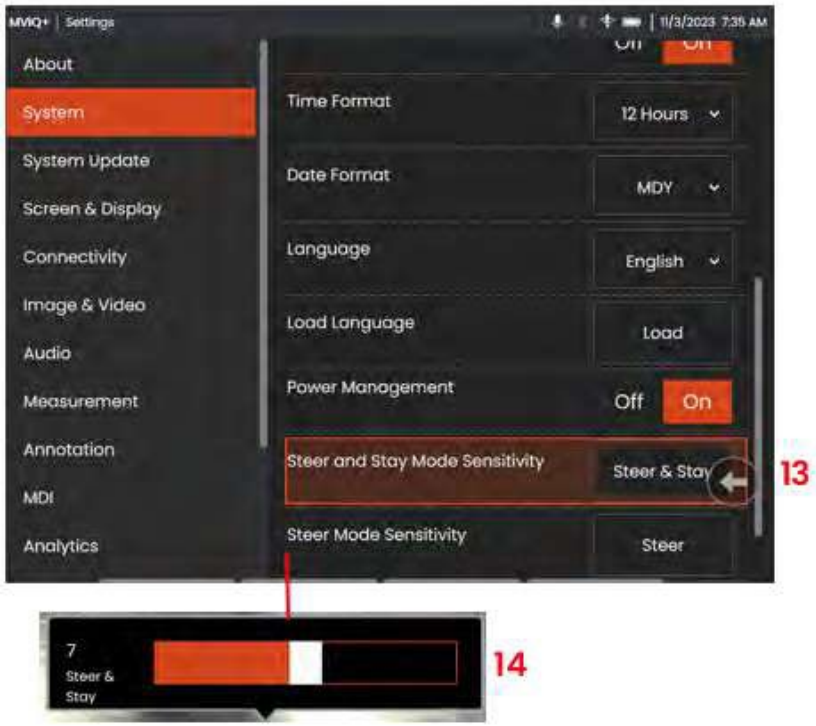
الحساسية تجاه التوجيه والإقامة: في وضع التوجيه هذا، يتم التحكم في سرعة حركة الكاميرا من خلال مدى بعد عصا التحكم عن المركز. تحدث السرعة القصوى للكاميرا عندما يتم دفع عصا التحكم بالكامل في أي إتجاه. يضبط شريط تمرير الحساسية أقصى سرعة لحركة الكاميرا في وضع Steer-and-Stay™.

شريط التمرير عند الحد الأدنى: يقلل هذا من الحد الأقصى لسرعة التوجيه إلى 2/1 تقريبا من القيمة الافتراضية للمصنع. قد يكون الحد الأقصى لسرعة التوجيه مفيدا لعمليات التفتيش باستخدام إشارة تركيز قريبة، حيث يتم وضع الكاميرا بالقرب من السطح الذي يتم فحصه، أو إذا كان التوجيه أثناء إستخدام كميات كبيرة من التكبير الرقمي. في هذه الحالات، فإن إبطاء حركة الكاميرا سيوفر تحكم أكثر دقة بالكاميرا.

شريط التمرير في منتصف / افتراضي المصنع: هذه هي سرعة المصنع الافتراضية، وهي نقطة بداية جيدة لمعظم عمليات الفحص.

شريط التمرير عند الحد الأقصى: يزيد ذلك من الحد الأقصى لسرعة التوجيه. بالنسبة للأنظمة التي تعمل بنظام التشغيل OS 3. 18 أو أحدث، يزيد هذا الإعداد من سرعة التوجيه القصوى إلى 1. 3x تقريبا مقارنة بافتراض المصنع. بالنسبة للأنظمة التي تعمل بنظام التشغيل OS 3. 20 أو الأحدث، يضاعف هذا الإعداد أقصى سرعة توجيه مقارنة بالتخلف عن السداد في المصنع. قد تكون زيادة سرعة التوجيه القصوى مفيدة للمفتشين ذوي الخبرة، الذين يمكنهم إستخدام التوجيه الأسرع لإكمال الفحص بسرعة أكبر.

ملاحظة: أثناء إستخدام شريط التمرير مع Steer & Stay أو Steer، يمكن رؤية تأثير إعداد شريط التمرير في الوقت الحقيقي عن طريق تحريك الكاميرا باستخدام عصا التحكم.



تحديد لغة التشغيل

14 - الاختيار من بين لغات التشغيل المتاحة حاليا للاستخدام. يتيح لك تحديد "تحميل" تحميل إصدار جديد من أي من الترجمات الموجودة المتوفرة في iQ. بمجرد تحديد هذا الخيار، تسمح لك شاشة "إدارة الملفات" بالانتقال إلى ملف الترجمة المعدل.

تحميل لغة الأمر الصوتي

15 - الاختيار من بين اللغات المتوفرة حاليا للاستخدام مع ميزة الأمر الصوتي.

تحميل لغة النظام

16 - تحميل ملف اللغة عبر USB لإضافته إلى قائمة اللغات المتاحة.

تحديث البرامج

يتطلب تحديث البرامج محرك أقراص USB متصل أو اتصال إنترنت. يجب إجراء عملية التحديث أثناء توصيل الجهاز بمصدر طاقة يعمل بالتيار المتردد.

1 - اضغط على الشعار الموجود في الركن السفلي الأيسر من الشاشة أو اضغط لفتح القائمة "عمومية"، وحدد القائمة "إعدادات"، ثم أختر "تحديث النظام".

2 - وتظهر حالة برامج الجهاز أولا.

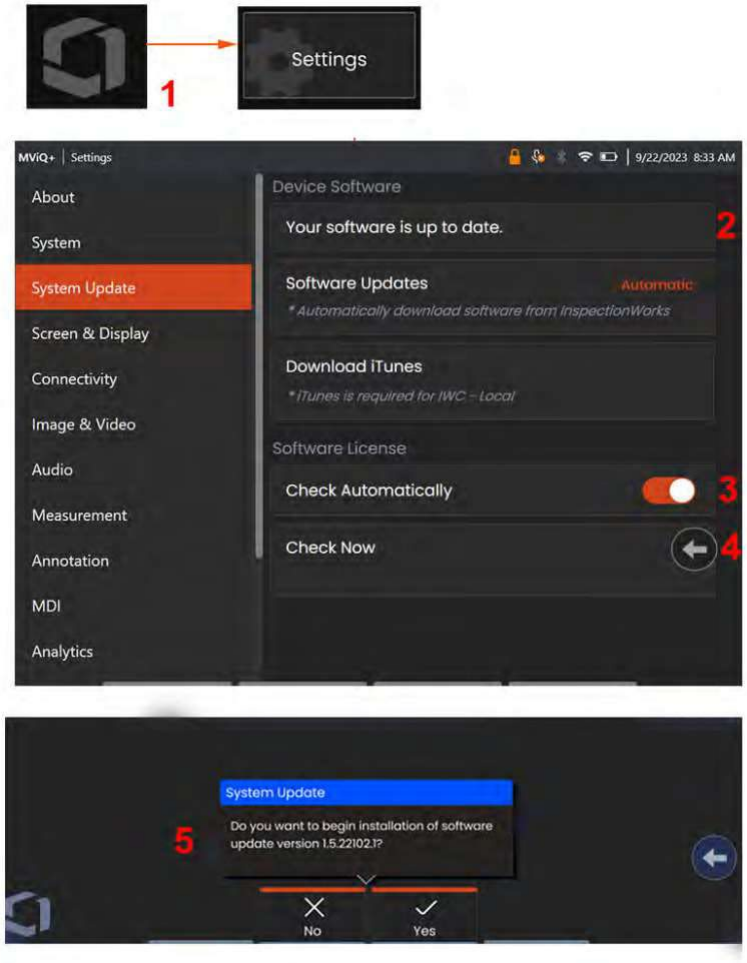
3 - عند التعيين إلى ***تلقائي*** أو ***يدوي***، يبحث الجهاز بشكل دوري عن التحديثات المتوفرة عند الاتصال بإنترنت.تظهر رسالة الحالة هذه عند الكشف عن التحديثات. عند التعيين إلى ***تلقائي***، سيقوم النظام بتنزيل برامج جديدة وتثبيتها تلقائيا. عند التعيين إلى ***يدوي***، سيطلب النظام من المستخدم أن تكون التحديثات متوفرة.

ملاحظة: عند توصيل محرك أقراص USB بالنظام، سيتم عرض التحديثات المتوفرة على محرك الأقراص هذا للتثبيت.

4 - حدد **التحقق الآن** للبحث فورا عن التحديثات المتوفرة عبر اتصال إنترنت. يتوفر هذا الخيار فقط عند تحديد يدوي في القائمة المنسدلة "تحديثات البرامج".

5 - بمجرد تنزيلك، ستتم مطالبتك بتثبيت الترقية قبل بدء تعديل البرنامج.

ملاحظة: لن يؤثر تحديث البرنامج على الملفات المخزنة في "إدارة الملفات" أو ملفات التعريف أو الإعدادات الأخرى التي قام بها المشغل.



إعداد الشاشة والعرض

مفتاح ثابت (قائمة) لفتح

1 - اضغط على - شعار الشاشة (أو اضغط على قائمة عمومية، ثم افتح القائمة **إعدادات**.

2 - حدد **الشاشة والعرض** لتغيير مظهر شاشة العرض وعملها.

3 - أستخدم الزر لإيقاف تشغيل ***أو تشغيل*** عرض الوقت واليوم. عند تمكين هذا الخيار، سيتم عرض الوقت والتاريخ في شريط المعلومات والصور المحفوظة.

4 - يتم عرض الشعار المخصص في الركن الأيسر السفلي من الشاشة. عند التشغيل، يفتح النقر فوق موقع الشاشة هذا القائمة العمومية.

5 - أستخدم شريط التمرير لزيادة/تقليل سطوع شاشة العرض.

6 - أستخدم شريط التمرير لزيادة/تقليل وقت عرض الإعلام.

7 - تحديد ***إيقاف تشغيل أو تشغيل*** لأيقونة الخلف. عند تشغيل، يتم عرض رمز "السابق" على الجانب الأيمن من الشاشة.

8 - حدد ***إيقاف التشغيل أو تشغيل*** لأيقونة الحفظ. عند تشغيل، يتم عرض رمز "حفظ" على الجانب الأيمن من العرض. يؤدي لمس الأيقونة إلى حفظ صورة إلى موقع حفظ الصورة الحالي.

9 - حدد ما إذا كان مخطط التلميحات ***قيد التشغيل أو قيد التشغيل***. عندما تكون على ON، تمثل خريطة الطرف بشكل رسومي المدى الذي تصل إليه الكاميرا من خلال وضع نقطة زرقاء على مسافة من مركز شعر الصليب. كلما كانت النقطة أقرب إلى مركز شعر الصليب، كان موضع الطرف أكثر إستقامة.

10 - تحديد رمز قوة الإشارة بسرعة 3DPM إذا كان ***قيد التشغيل أو قيد التشغيل***.

6 - حدد ما إذا كان رمز HOME ***قيد التشغيل أو قيد التشغيل***.

8 -***ملاحظة:*** يؤدي إيقاف تشغيل هذا الرمز إلى إختفاء الشعار، بينما لا يزال النقر في الموقع السابق يفتح القائمة "عمومية".

9- حدد ***إيقاف التشغيل أو تشغيل*** لعرض الوقت والتاريخ في الجانب الأيمن من شريط المعلومات.

10 - تحديد ***إيقاف التشغيل أو التشغيل*** لأيقونة إخفاء/إظهار التراكب. عند تشغيل، يتم عرض الأيقونة ويتحكم في حالة عرض صورة تغشية مختارة أو إخفائها.

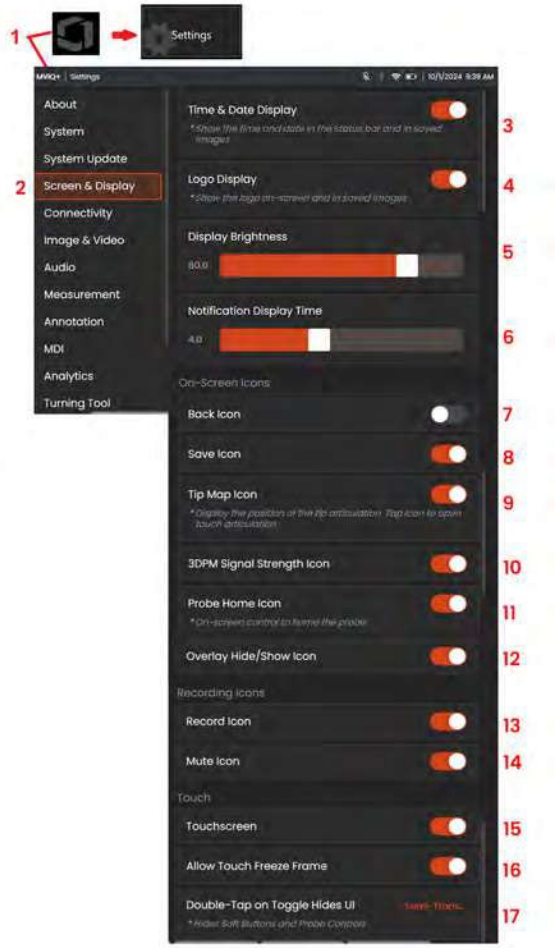
11 - حدد ***إيقاف التشغيل أو التشغيل*** للتحكم على الشاشة لإعادة المسبار إلى المنزل.

12 - حدد لإخفاء/إظهار الأيقونة التي تشير إلى وجود تراكب قيد الاستخدام.

13 - تحديد ***إيقاف التشغيل أو تشغيل*** لأيقونة السجل. عند تشغيل، يتم عرض أيقونة السجل على الجانب الأيمن من العرض. لمسة قصيرة من أيقونة السجل سيبدأ تسجيل الفيديو والرمز سيعكس أيقونة الإيقاف المؤقت. تبدل لمسات قصيرة لاحقة بين "التسجيل والإيقاف المؤقت". لمسة طويلة من الأيقونة، في أي من الوضعين، توقف الترميز وتحفظه في موقع حفظ الفيديو الحالي.

14 - تحديد ***إيقاف التشغيل أو التشغيل*** لأيقونة كتم الصوت. عند تشغيل، يتم عرض أيقونة كتم الصوت على الجانب الأيمن من الشاشة. عند تسجيل الفيديو بالصوت، يتيح رمز كتم الصوت كتم صوت الميكروفون المسجل.

15 - حدد عنصر التحكم الحساس للمس ***في*** شاشة العرض ***قيد التشغيل أو إيقاف التشغيل***.



16 - إيقاف ***التشغيل أو*** إطار تجميد اللمس

17 - حدد كيفية عرض الضغط المزدوج بالضغط المزدوج على مفتاح القائمة أو النقر المزدوج عليه لتغيير واجهة المستخدم. **شبه شفاف**

- الضغط المزدوج يؤدي إما إلى ظهور أيقونات المفاتيح الناعمة في الأسفل لإخفاء المفتاح البسيط في أسفل الشاشة، خلفية شريط المعلومات، وإذا تم تحديده، فإنه يخفي أيضا أيقونتي التحكم الموسع في التلميح و باحث النطاق. رمز التبديل شبه شفاف. **واجهة مستخدم (UI) شبه شفافة / موسعة** - مثل واجهة مستخدم شبه شفافة بالإضافة إلى إخفاء

إعداد الاتصال

1 - اضغط على شعار الشاشة (أو اضغط على مفتاح صلب) لفتح قائمة عمومية، ثم افتح قائمة الإعدادات.

2 - حدد الاتصال للعمل مع الإعدادات التي تتحكم في اتصال MVIQ+ بشبكات Wi-Fi وأجهزة Bluetooth.

3 - تأكد من تشغيل Wi-Fi

إجراء إتصالات Wi-Fi / Bluetooth

4 - ستظهر هنا شبكات Wi-Fi المتاحة. حدد "اتصال" لعرض قائمة بشبكات Wi-Fi المتوفرة التي يمكن للأداة الاتصال بها.

5 - اضغط على الشاشة لتحديد شبكة معروفة بالفعل من هذه القائمة. (حدد إدارة الشبكات المعروفة في أي وقت لمراجعة قائمة الشبكات المعروفة و/أو تحرير القائمة عن طريق إزالة الشبكات التي لم تعد ترغب في الاتصال بها تلقائيا). بمجرد تحديد "تحرير القائمة"، انقر فوق الزاوية الزرقاء لأي شبكة لحذفها من القائمة.

6 - إيقاف تشغيل اتصال Bluetooth ***أو تشغيله***. بمجرد تشغيل الأيقونة، تظهر في أعلى شاشة العرض.

7 -تحديد من قائمة أجهزة Bluetooth المتوفرة.

8 - تبديل المبدل إلى إيقاف ***التشغيل أو تشغيل*** النقطة الساخنة المضمنة

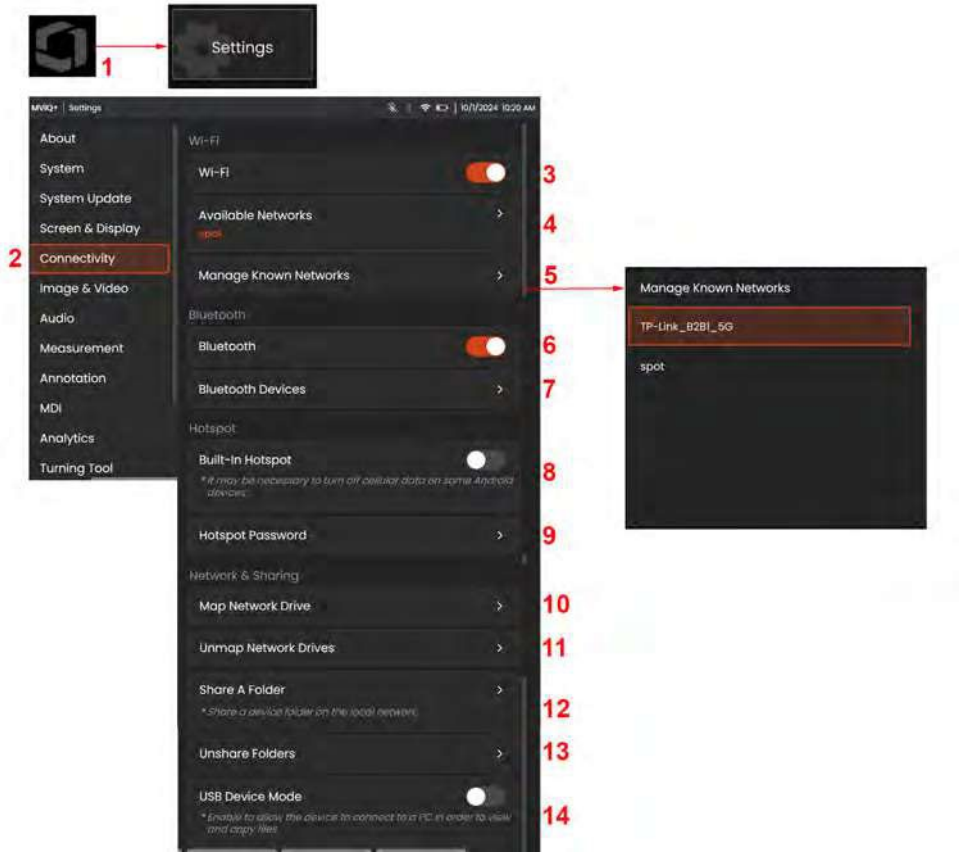
9 -حدد لتغيير كلمة مرور النقاط الساخنة المضمنة.

تعيين محرك أقراص الشبكة ومجلدات المشاركة

10 - إذا أخترت منح إدارة الملفات الخاصة ب MVIQ+ الوصول إلى مجلد على كمبيوتر متصل بالشبكة، انقر فوق "برنامج الإعداد" (انظر أعلاه) لفتح عملية تعيين الشبكة الموضحة هنا. بعد ذلك، حدد "تم" للتأكد من أن الكمبيوتر المتصل بالشبكة يحتوي على مجلد واحد على الأقل تم تعريفه للمشاركة.

11 - لإلغاء تعيين محرك أقراص الشبكة، حدد هنا واختر المجلد المراد إلغاء تعيينه.

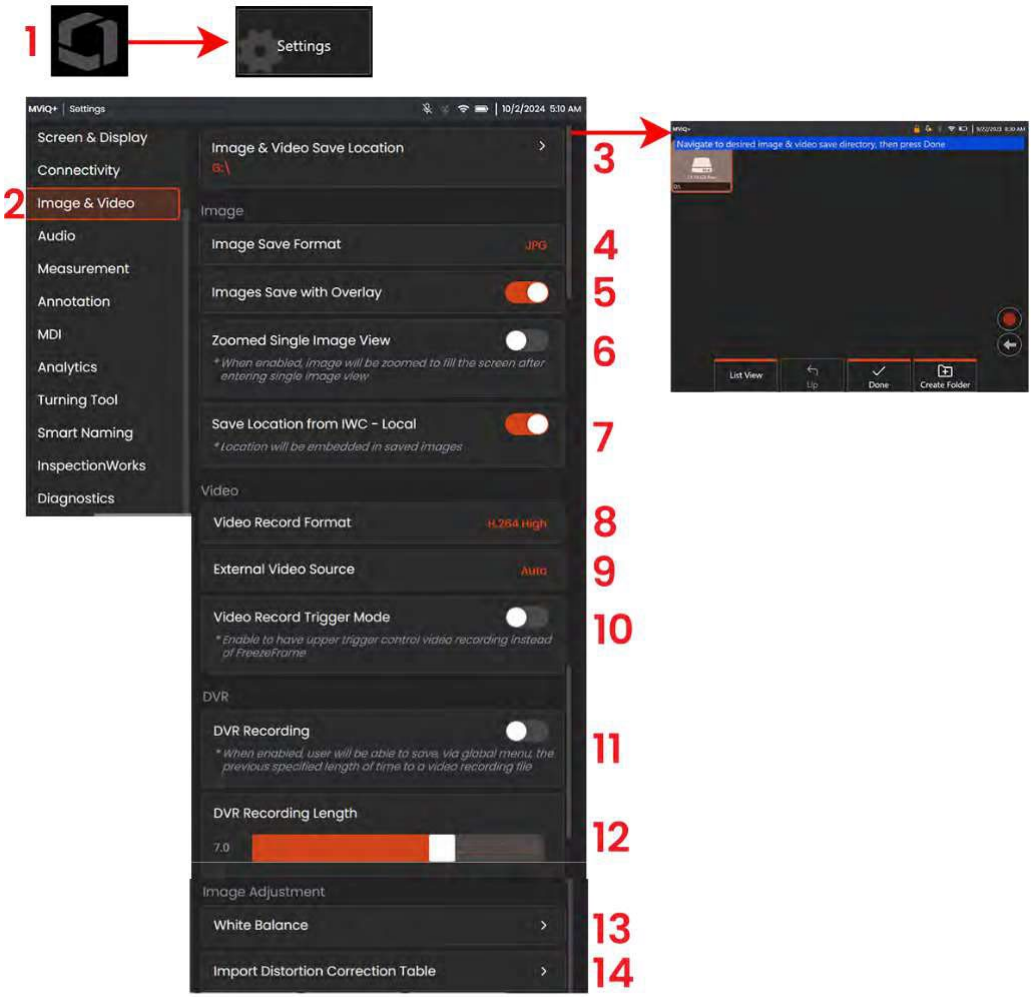
12 - أدخل حرف محرك الأقراص الذي ترغب في تعيينه (في إدارة الملفات ل MVIQ+) إلى المجلد المشترك، ثم أدخل المسار الكامل إلى المجلد الموجود على الكمبيوتر المتصل بالشبكة. فيما يلي مثال لمسار كامل لإدراجه في سطر المجلد: \\اسم الجهاز\مجلد TestShare. عند إدخال مسار المجلد واسم المستخدم/كلمة المرور (على افتراض أنها شبكة محمية بكلمة مرور)، انقر فوق "تم".



13 - لإلغاء مشاركة أحد مجلدات MVIQ+ مع كمبيوتر متصل بالشبكة، انقر فوق "إلغاء مشاركة المجلدات" للمراجعة من قائمة.

14 - قم بتعيين وضع USB Slave إلى تخزين كبير أو تعطيل. عند التعيين إلى التخزين الشامل، يمكن للكمبيوتر المتصل العمل مباشرة مع الملفات المخزنة على محرك الأقراص الصلبة MVIQ+ لأغراض إدارة الملفات. في هذه الحالة، لن يقوم iQ بمهام التفتيش. عند اكتمال وظائف إدارة الملفات، قم بتغيير الإعداد إلى "تعطيل" لإعادة وظيفة الفحص.

إعداد الصورة والفيديو



1 - اضغط على شعار الشاشة (أو اضغط) لفتح القائمة العمومية، ثم فتح القائمة "إعدادات".

2 - حدد **الصورة والفيديو** لتغيير الإعدادات والافتراضيات ذات الصلة.

3 - انقر لتغيير موقع حفظ الصور أو موقع حفظ الفيديو. يمثل هذان الموقعان حيث يتم تخزين الصور أو مقاطع الفيديو المحفوظة بسرعة تلقائيا. في المثال المبين هنا، تم تعيين هذه المواقع مبدئيا إلى محرك الأقراص D:. اضغط على المفتاح Select Soft ثم أختر مسار الدليل المطلوب. عند فتح موقع التخزين المطلوب، ***ملاحظة:*** قد لا يعمل محرك أقراص DVD كموقع حفظ افتراضي أو بديل. يجب حفظ الملفات أولا في دليل موجود في ذاكرة الجهاز أو على جهاز تخزين USB متصل. يمكن نسخ الملفات لاحقا ولصقها بالوسائط الضوئية في محرك أقراص DVD المرفق.

4 - أختر إما BMP أو JPEG كأنواع ملفات الصور الافتراضية.

5 - أختر حفظ الصورة مع التغشية عن طريق التحديد ***إيقاف تشغيل أو تشغيل***.

6- عرض صورة مفرد مكبر

7 - ***أختر "إيقاف التشغيل" أو "تشغيل"*** للقراءة من InspectionWorks Connect محليا.

8 - تعيين تنسيق تسجيل الفيديو إما إلى إرتفاع H.264 أو منخفض H.264.

9 - . تحديد مصدر فيديو خارجي

10 - تعيين عنصر تحكم المشغل العلوي إلى تسجيل فيديو بدلا من FreezeFrame.

11 - يمكن تمكين تسجيل DVR وسيتمكن المستخدمون من الحفظ عبر قائمة عمومية.

12 - يمكن تعيين طول تسجيل DVR باستخدام المقياس المنزلق من من دقيقة إلى 10 دقائق.

13 - يمكن تعديل التوازن الأبيض عن طريق إنشاء هدف جديد أو إستخدام الافتراضي. يقوم التوازن الأبيض بتصحيح اللون بحيث يبدو الأبيض أبيض على الرغم من أي شكل بسيط قد يكون موجودا تحت إضاءة مختلفة والظروف المحيطة.

14 - يمكن للمستخدم إستيراد جدول تصحيح تشويه.

إعداد الصوت

1 - اضغط على شعار (أو اضغط) الموجود على الشاشة لفتح القائمة العمومية، ثم افتح القائمة "إعدادات"، وحدد **الصوت** لتغيير الإعدادات والافتراضيات ذات الصلة 2 - لاستخدام ميكروفون، انقر واختر جهازا.
3 - لاستخدام سماعات الرأس، انقر واختر جهازا.
4 - لضبط حجم النظام، أستخدم شريط التمرير للزيادة من 0 إلى 100
5 - يمكن للمستخدمين ضبط صوت السجل عن طريق التغيير من تشغيل أو إيقاف أو كتم
6 - لاستخدام الأوامر الصوتية، أختر تشغيل.
7 - يمكن إيقاف تشغيل تنبيهات الصوت ***أو تشغيلها*** بناء على تفضيل المستخدم.

إستخدام الأوامر الصوتية

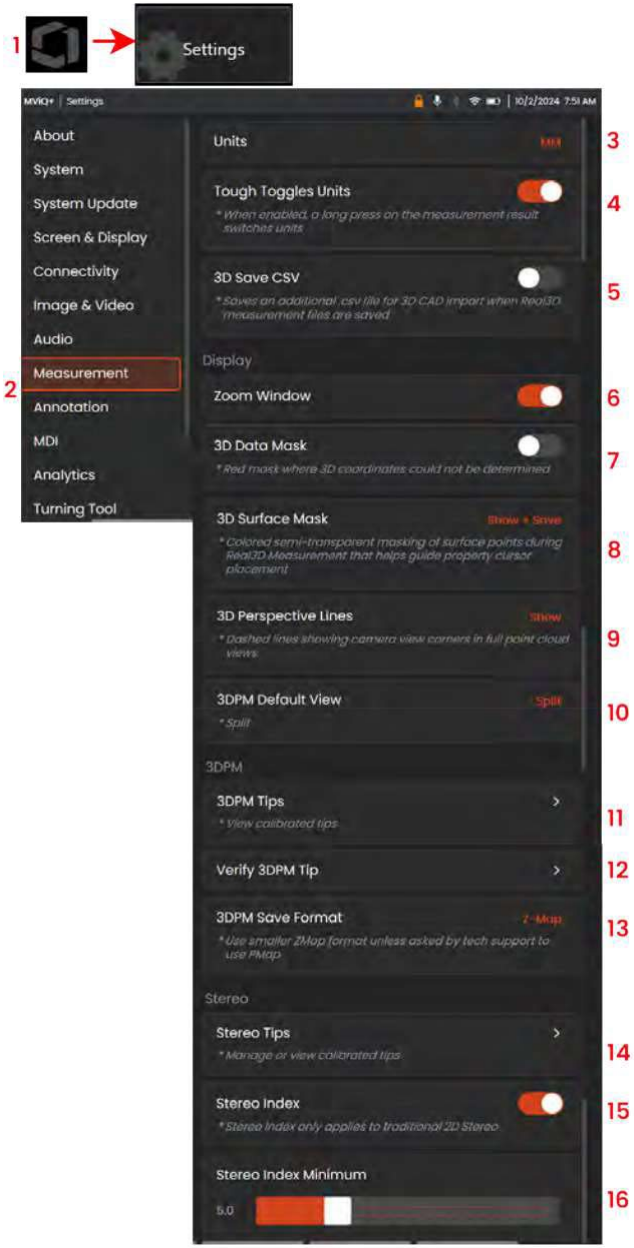
يحتوي MViQ+ على واجهة مستخدم تدعم الصوت. باستخدام ميكروفون على اللوحة وتركيبة مكبر صوت، أو سماعة رأس Bluetooth / USB، سيقوم النظام بالتعرف على قائمة أوامر واجهة المستخدم وتنفيذها. لتنشيط الصوت، ابدأ بإحدى كلمات التنبيه التالية: مرحبا أيها المعلم أو مرحبا بك
فيما يلي قائمة بالأوامر الصوتية المستخدمة بشكل متكرر:

- تجميد الصورة
- حفظ صورة
- الانتقال إلى Live
- إضافة قياس استريو
- إضافة قياس الطور الثلاثي الأبعاد
- ملف تعريف عمق المنطقة
- مسح تلميح الخادم النصلي
- بدء التسجيل | إيقاف التسجيل مؤقتا | إيقاف التسجيل
- بدء MDI | إستئناف MDI
- تعيين السطوع إلى 70٪ | تعيين Dark Boost إلى 40٪ | التعليمات الصوتية قائمة كاملة من

الأوامر المتوفرة في الملحق L - الأوامر الصوتية

ملاحظة: متاح حاليا باللغة الإنجليزية الأمريكية، والإنجليزية الأسترالية، والإنجليزية الهندية، والإنجليزية البريطانية، والألمانية فقط.

إعداد القياس



1 - اضغط على الزاوية السفلى اليسرى من الشاشة (أو اضغط المفتاح الصلب) في أي وقت لفتح القائمة العمومية، التي توفر الوصول إلى قائمة الإعدادات. 2 - حدد لتغيير الإعدادات المحددة **للقياس** الموضحة هنا.

3 - يمكن تحديد **وحدات** القياس بالمللي أو بداخلها.

4 - مع **وحدات المساومات الصعبة** مع ضغط يمكن للمستخدمين التبديل بسهولة بين نتائج القياس عند تمكينهم. طويل على

5 - **حفظ CSV ثلاثي الأبعاد** يحفظ ملف .csv إضافي لمنفذ CAD ثلاثي الأبعاد عند حفظ ملفات قياس Real3D.

6 - ***خيار*** إيقاف التشغيل ***أو إيقاف التشغيل*** للسماح بنافذة التكبير/التصغير.

7 - تشغيل قناع البيانات ثلاثي الأبعاد لإظهار قناع بكسل أحمر غير قابل للقياس بسرعة 3 دقات في الدقيقة فقط عندما يتم وضع مؤشر على بيكسل أحمر.

8 - يمكن عرض **قناع السطح ثلاثي الأبعاد** للتمويه **الملون شبه الشفاف** لنقاط السطح في الصورة ثنائية الأبعاد وعروض سحابة النقاط خلال قياس استريو ثلاثي الأبعاد أو ثلاثي الأبعاد يساعد على توجيه وضع المؤشر بشكل صحيح. يمتلك المستخدمون الخيار لإظهار، أو إظهار + حفظ، أو إخفاء

9 - خطوط منظور ثلاثية الأبعاد تظهر خطوط زرقاء منقطة تظهر الزوايا الأربع لحقل الطرف (FoV) في سحابة نقطة الصورة الكاملة لمساعدة المستخدم على فهم وتحسين إتجاه الرأس بالنسبة إلى السطح.

10 - **عرض افتراضي DPM 3** يسمح للمستخدمين بالاختيار بين انقسام وملء الشاشة ثنائي الأبعاد، ثلاثي الأبعاد للشاشة الكاملة، وتلقائي

11 - حدد لعرض قائمة **تلميحات DPM 3** تمت معايرتها بالفعل للاستخدام. خيار إضافة تلميح غير مخصص للاستخدام العام.

12 - يتيح **التحقق من تلميح 3DPM** للمستخدمين إجراء إختبار التحقق على التلميح.

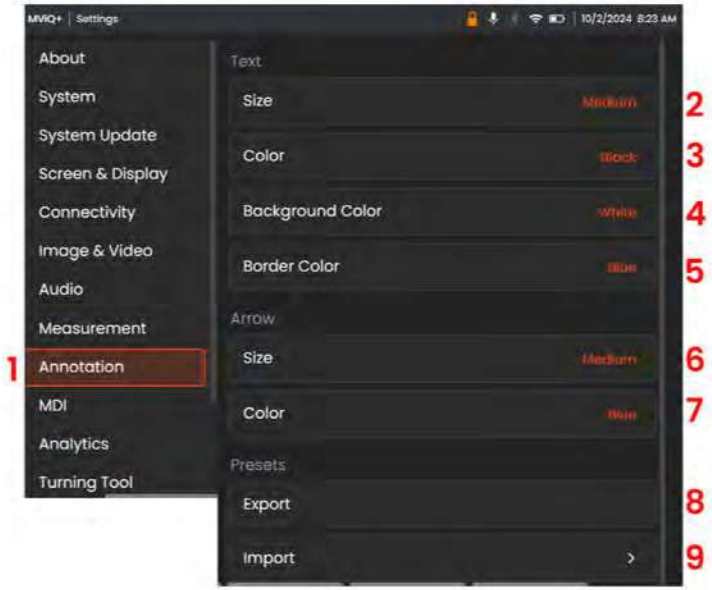
13 - **تنسيق حفظ 3DPM** يوفر خيارات للحفظ في PMap أو ZMap.

14 - لإدارة التلميحات المعايرة أو عرضها، انقر فوق **تلميحات استريو**

15 - يمكن تشغيل فهرس الاستريو لعرض قيمة الفهرس. (استريو ثنائي الأبعاد فقط)

16 - يمكن تعيين **الحد الأدنى لمؤشر ستيريو** من 0 إلى 20.

إعداد التعليق التوضيحي



1 -يمكن إضافة تعليق توضيحي إلى أي صورة مجمدة أو مستذكرة. تحديد تعليقات من الإعدادات لتخصيص ما يلي:

2 - يمكن تعديل **حجم** النص إلى صغير أو متوسط أو كبير

3 - يمكن تغيير **لون** النص إلى الأسود أو الأبيض أو الأحمر أو الأزرق أو الأخضر أو البرتقالي أو الأصفر أو الأرجواني

4 - **يمكن** تحديد لون **خلفية** النص أو لا شيء

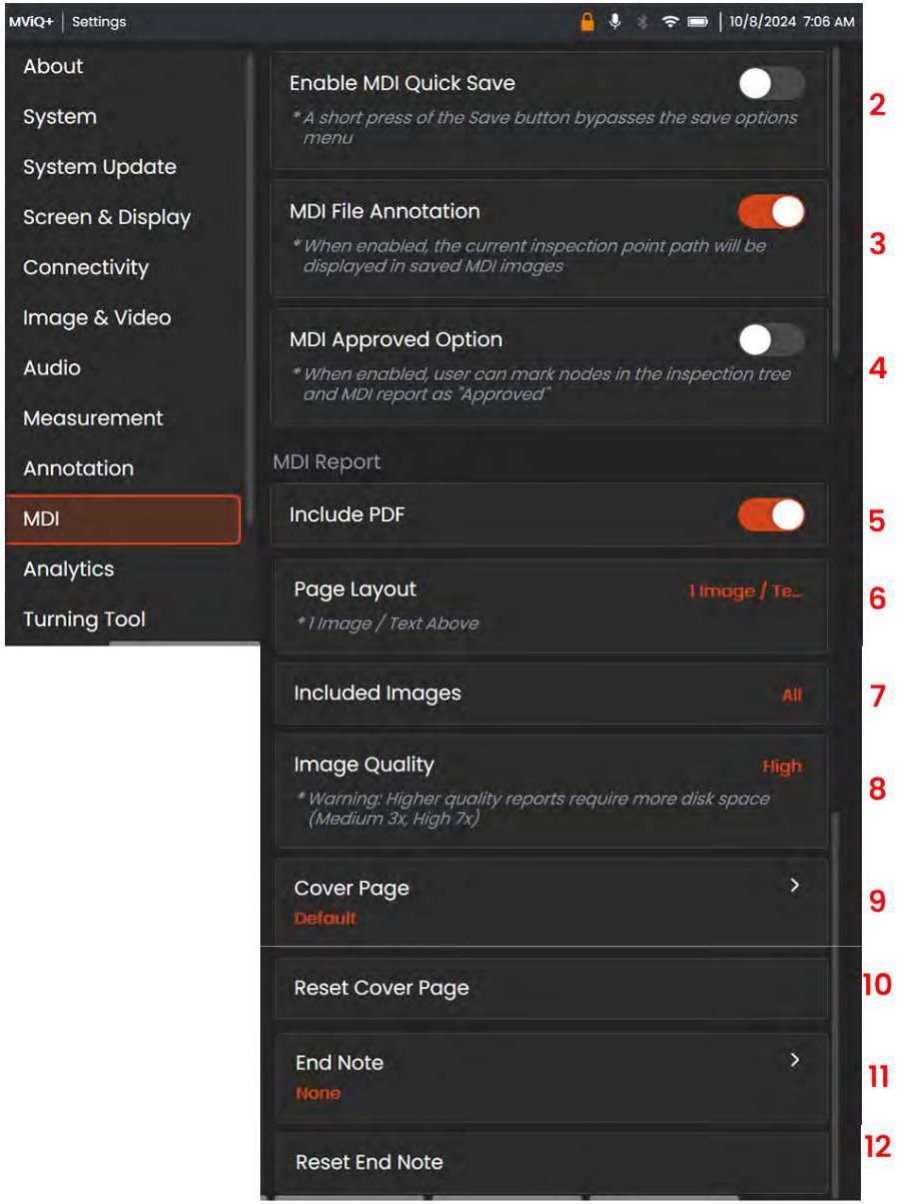
5 - يمكن تحديد **لون حد** النص أو لا شيء

6 - يمكن ضبط **حجم السهم** ليكون صغيرا أو متوسطا أو كبيرا

7 - يمكن تغيير **لون السهم** إلى الأسود أو الأبيض أو الأحمر أو الأزرق أو الأخضر أو البرتقالي أو الأصفر أو الأرجواني

8 - سيحفظ **التصدير** الإعدادات المسبقة إلى محرك أقراص خارجي.

9 - يسمح **الاستيراد** للمستخدمين باستيراد إعدادات مسبقة للاستخدام.

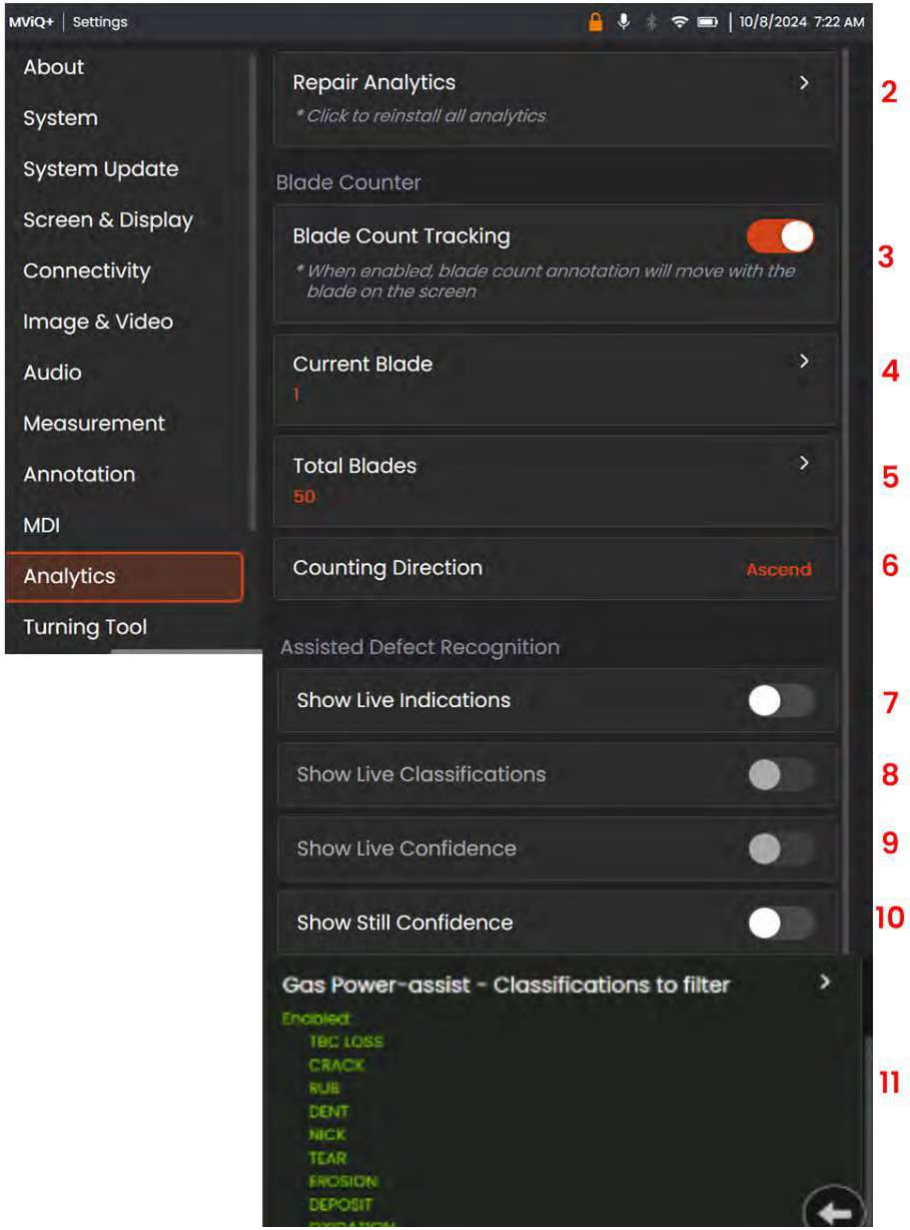


إعداد MDI

1 -يمكن تخصيص MDI عن طريق ضبط الإعدادات التالية:
2 -تمكين الحفظ السريع من MDI للسماح بضغط قصير على الزر "حفظ" لتجاوز قائمة خيارات الحفظ
3 - التعليق التوضيحي لملف MDI عند تمكينه، سيتم عرض مسار نقطة التفتيش الحالية في صور MDI المحفوظة
4 - يسمح خيار MDI المعتمد للمستخدمين بإنشاء عقد في شجرة التفتيش وتقرير MDI ك "معتمد".
5 - تضمين PDF سيتضمن ملف PDF من تقرير MDI
6 - يتيح تخطيط الصفحة تخصيص تخطيط الصور والنصوص المضمنة

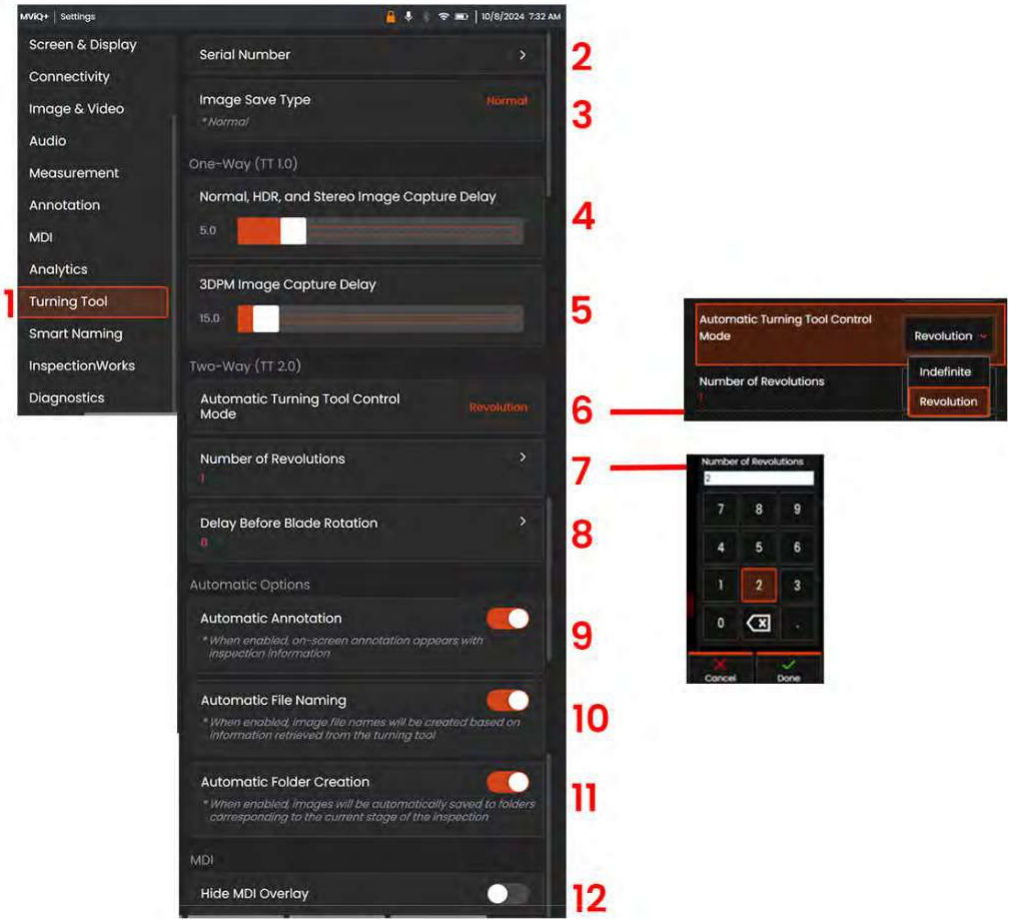
7 - تسمح الصور المضمنة للمستخدمين بتضمين جميع الصور أو فقط التي تم وضع علامة عليها.
8 - يمكن تعديل جودة الصورة إلى عالية أو متوسطة أو منخفضة.
ملاحظة: تتطلب التقارير ذات الجودة الأعلى مساحة أكبر على القرص
9 -صفحة الغلاف يمكن تخصيصها وتحميلها كافتراضية
10 -إعادة تعيين صفحة الغلاف ؟؟؟
11 - نهاية الملاحظة
12 - إعادة تعيين إشعار الانتهاء

إعداد التحليلات



يقدم MViQ+ تحليلات. لتخصيص الإعدادات، انقر فوق علامة التبويب **تحليلات** (1). يمكن للمستخدمين **إصلاح** (2) لإعادة تثبيت التحليلات. بالنسبة لعداد الخوادم النصلية، يمكن للمستخدمين تمكين **تعقب عدد الخوادم النصلية** (3) لعرض عدد الخوادم النصلية على الشاشة. يمكن للمستخدمين أيضا تحديث **Current Blade** (4) و **Total Blade** (5[1]) **من خلال تحديد Change.** إتجاه **العد** (6) يمكن أيضا تخصيصه من الصعود أو النزول. يمكن أيضا إيقاف تشغيل ميزات أخرى أو تشغيل؛ مثل، إظهار المؤشرات الحية (7)، إظهار التصنيف الحي (8)، إظهار الثقة الحية (9)، وإظهار الثقة الثابتة (10[1]) ويظهر عامل تصفية التصنيف في أداة مساعدة طاقة الغاز التي تم تنشيطها (11) 1)..

إعداد أداة التشغيل

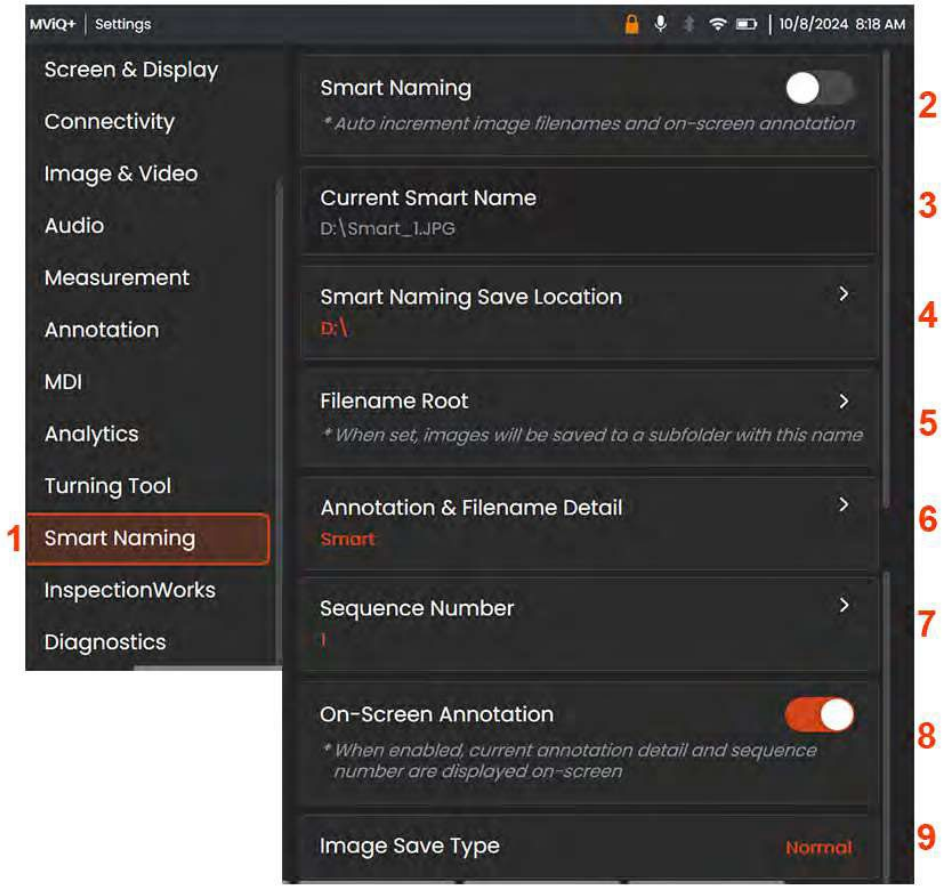


وقد تعاونت شركة واغيت تكنولوجيز مع شركة رينستال لإنشاء أداة تحول ذات إتجاهين. لتخصيص الإعدادات:

1 - انتقل إلى علامة التبويب **"أداة الدوران"** في **صفحة "إعدادات"**.
2 - يمكن للمستخدمين إدخال **رقم تسلسلي** للأصل. ستتم مطالبة المستخدمين بإدخال الرقم التسلسلي في كل مرة يتم فيها توصيل جهاز TT.
3 - حدد لتغيير **نوع الحفظ**. تتراوح الاختيارات من HDR - متغير، HDR - ساطع، HDR - داكن، ستريو، و 3DPM
4 - يمكن ضبط **تأخير التقاط الصور** من **إتجاه واحد (TT 1.0)** من 0 إلى 30 ثانية
5 - يمكن ضبط **شاشة عرض التقاط الصور ذات إتجاه واحد (TT 1. 0)** بسرعة 3 **ديسيبل** من 10 إلى 90 ثانية
6 - يمكن تخصيص **عنصر تحكم أداة الدوران التلقائي ثنائي الإتجاه (TT 2.0)** للقيام بثورة كاملة أو الدوران إلى أجل غير مسمى حتى يتم مطالبته بالتوقف أو التوقف من قبل المستخدم.
7 - يمكن للمستخدمين إدخال **عدد الدورات** (TT-2 way فقط).
8 - يمكن **إيقاف تشغيل "التأخير قبل الدوران"** (TT-2 way فقط)، أو تأخيره لمدة ***3 ثوان*** أو 99 ***ثوان***.
9 - يمكن إيقاف تشغيل **التعليق التوضيحي التلقائي** أو ***تشغيله***.
10 - يمكن إيقاف تشغيل **التسمية التلقائية للملفات** أو ***تشغيلها***.
11 - يمكن إيقاف تشغيل **"إنشاء المجلد التلقائي"** أو ***تشغيله***.
12 - يمكن إيقاف تشغيل **MDI التلقائي** أو ***تشغيله***.
13 - يمكن إيقاف تشغيل **تراكب MDI** أو ***تشغيله***.

إستخدام تسمية ذكية

أصبح بإمكان المستخدمين الآن إضافة تعليقات توضيحية تلقائيا إلى الصور وتوفير أسماء ملفات ذكية.
لاستخدام ميزة التسمية الذكية، قم بتنفيذ ما يلي:



1 - انقر فوق علامة التبويب **تسمية ذكية** ضمن **الإعدادات**.

2 - تمكين التسمية الذكية بالنقر فوق **ON.**

3 - مراجعة الاسم والموقع الذكي الحاليين.

4 - تغيير موقع حفظ التسمية الذكي

5 -سيتم إنشاء مجلد جديد باستخدام جذر اسم الملف.

6 - سيتم إستخدام تفاصيل التعليق التوضيحي واسم الملف كبادئة لاسم الملف المخزن داخل الدليل الجذر.

7 - ستتم إضافة الرقم التسلسلي كلاحقة إلى اسم الملف لكل صورة subsequرئيسية تم التقاطها.

8 - سيعرض التعليق التوضيحي على الشاشة عند تمكينه التفاصيل الحالية ورقم التسلسل على الشاشة.

8 - يمكن أن يحفظ نوع حفظ الصور الصور على هيئة صور عادية أو استريو أو DPM 3 حسب التحديد.

إعدادات InspectionWorks

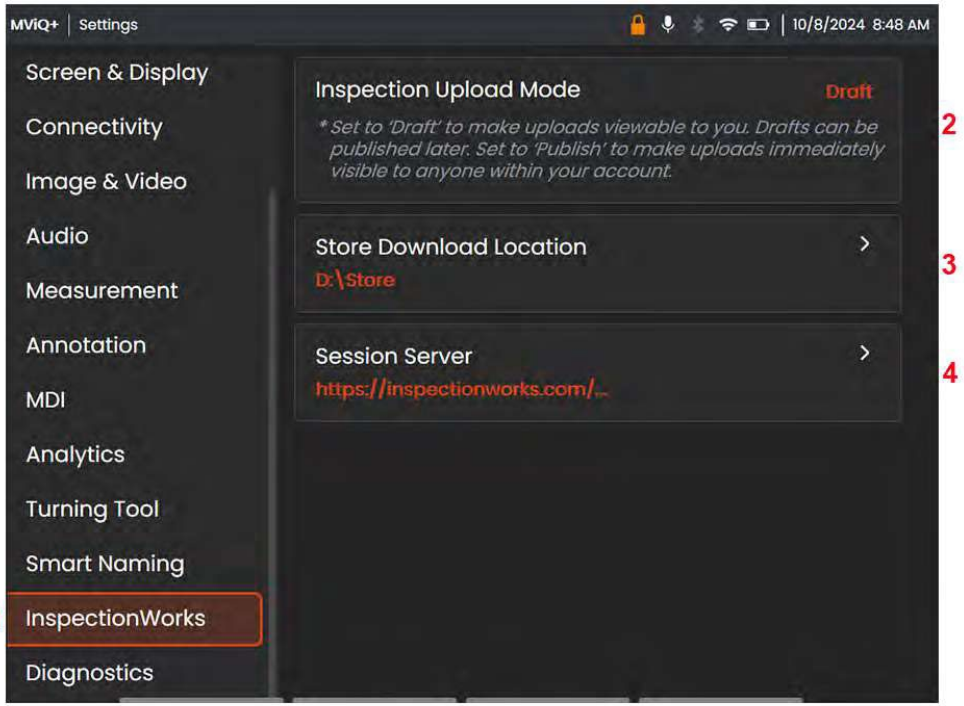
يسمح InspectionWorks للمستخدمين بتحميل ملفات الفحص بسهولة.

1 - يمكن للمستخدمين تغيير الإعدادات باختيار علامة التبويب **InspectionWorks**.

2 - يمكن تعيين **وضع تحميل الفحص** على **Draft** لجعل عمليات التحميل قابلة للعرض للمستخدم فقط أو تعيينها على **Publish** لجعل عمليات التحميل مرئية على الفور لأي شخص داخل حساب المستخدمين.

3 - تحديد **موقع تنزيل متجر**

4 - **خادم جلسة العمل**



التشخيص

يحتوي MViQ+ على تشخيصات مدمجة. للوصول إلى الإعدادات:

1 - انقر فوق علامة التبويب **تشخيصات**

2 - انقر فوق **تصدير سجلات النظام** لأرشيف مضغوط لسجلات النظام.

3 - إيقاف ***التشغيل أو تشغيل*** لتضمين **تسجيل التفصيل.**

4 - إيقاف ***التشغيل أو تشغيل*** **الميكروفون/السماعة الداخلية.**

5 - إيقاف ***التشغيل أو*** التشغيل **لمشاركة السجل تلقائيا** مع تقنيات Waygate.

6 - سجل المشاركة

7 - واجهة Ethernet

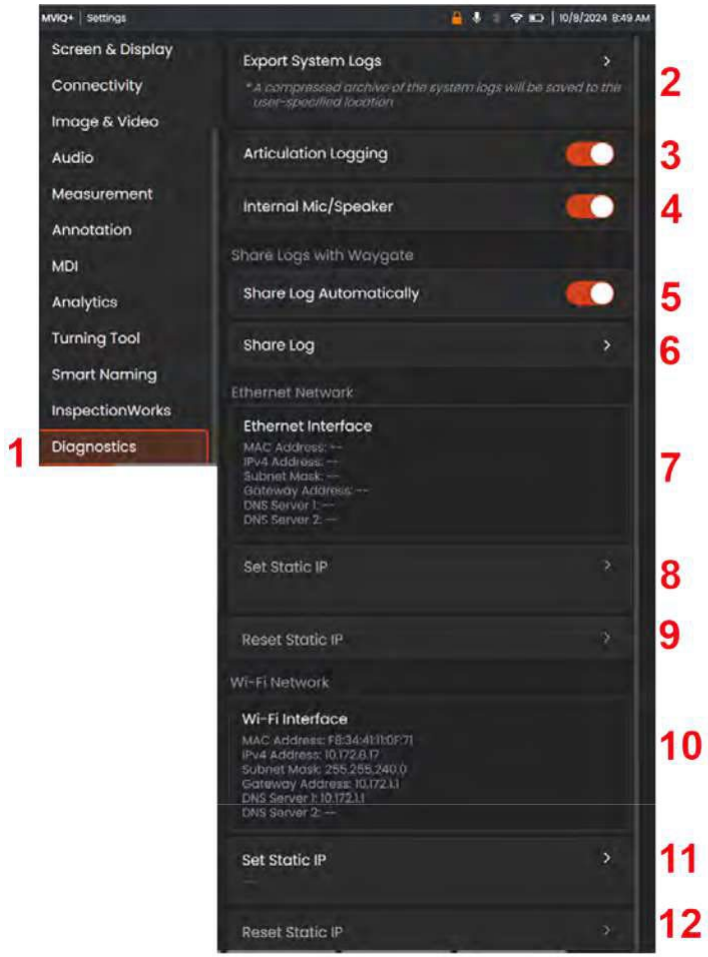
8 -تعيين IP ثابت

9 -إعادة تعيين IP الثابت

10 - شبكة Wi-Fi

11 -تعيين IP ثابت

12 -إعادة تعيين IP الثابت



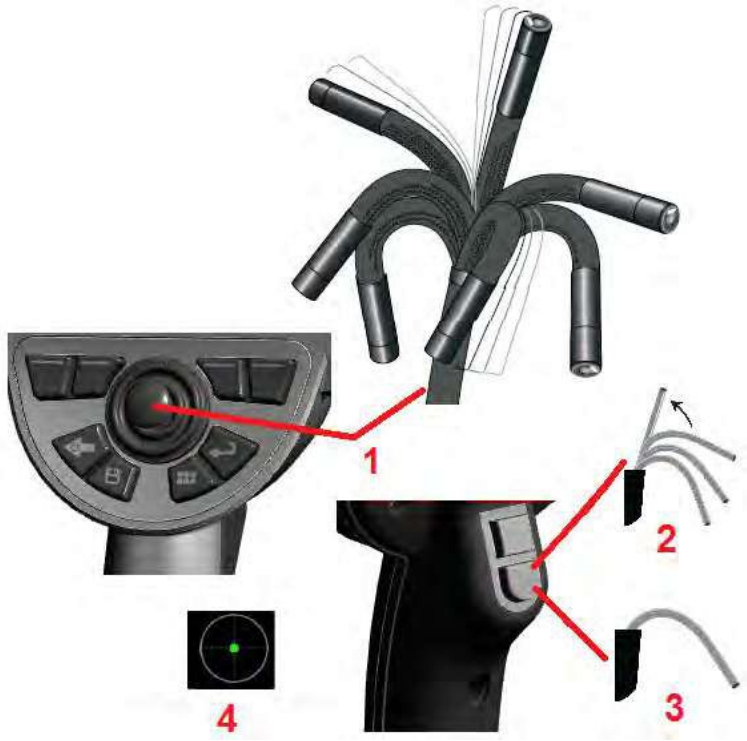
قيادة المسبار

عندما تعرض صورة حية، يمكنك توجيه كاميرا المسبار من خلال التحكم في رقبته المنحنية.

1 - توجيه الرقبة المنحنية: أثناء مشاهدة صورة حية، حرك عصا التحكم نحو الميزة التي تريد رؤيتها. ينفصل العنق المنحني بحيث يتحرك طرف المسبار في نفس الإتجاه.

2 - تقويم الرقبة المنحنية: اضغط هذا الزر لمدة طويلة على HOME أو إستقامة الرقبة المنحنية لسحبه وتخزينه بأمان في أنبوب الإدخال.

3 - إعداد وضع التوجيه: اضغط هذا الزر لفترة قصيرة للاختيار بين "توجيه" أو "توجيه" ووضع "البقاء". وفي كلتا الحالتين، ينفصل العنق المنحني ليتبع حركة عصا التحكم. تختلف طريقة تصرفها بعد إطلاق عصا التحكم، حيث تسمح طريقة توجيه الرقبة المنحنية بالانحراف نحو وضع مستقيم عند إطلاق عصا التحكم. تعليق وضع التوجيه والبقاء



الرقبة المنحنية في موضعها المفصلي عند إطلاق عصا التحكم. إذا قمت بتحريك عصا التحكم أثناء وجودك في وضع الاستير والبقاء، فإن العنق المنحني يصبح مفصلي. عندما تتوقف عن تحريك عصا التحكم، تبقى العنق المنحنية

في المنصب الجديد. تظهر هذه الأيقونة عندما تكون في وضع "توجيه" و"البقاء". ***ملاحظة:*** يتيح توصيل Bluetooth أو لوحة مفاتيح سلكية USB التحكم عن بعد في وظائف iQ وتحقيق المفصل. راجع الملحق M للحصول على قائمة بمفتاح الوظيفة ومجموعات الضغط على المفتاح التي تعادل عمليات زر iQ وعصا التحكم.

4 - مخطط التلميحات. تشير أيقونة الشاشة إلى المواضع النسبية لمحركات التوجيه. عندما تظهر النقطة المضيئة في منتصف المعابر، تكون المحركات في المنتصف. تتبع وضعية الرقبة المنحنية عموما الأوضاع الحركية ولكنها تتأثر بشكل أنبوب الإدخال والآثار الميكانيكية الأخرى. كلما ظهرت النقطة من مركز الأيقونة، كان الرقبة المنحنية مفصولة أكثر. بناء على دوران أنبوب الإدخال والكاميرا، قد تتحاذى منطقة العرض مع الإتجاه المشار إليه على خريطة الطرف أو لا تتواءم.

إدخال أنبوب إلى منطقة الفحص

مع تثبيت الحافة الضوئية المطلوبة، قم بتوجيه أنبوب الإدخال إلى منطقة الفحص. أستخدم يديك لدفع الأنبوب حتى يصل إلى منطقة تريد فحصها. قم بتدوير أنبوب الإدخال بلطف لإظهار المشهد المطلوب. تتوفر الملحقات لتسهيل مناورة الأنبوب:

- أجهزة تنظيم ضربات القلب: تعمل أنابيب التوجيه الصلبة أو شبه المرنة (المتوفرة بأطوال مختلفة) على الحفاظ على الأنبوب مدعوما عند إدخاله أو تسمح للأنبوب بامتداد فترة الراحة.

- المقابض: مقابض أسطوانية تنزلق فوق أنبوب الإدخال لتسهيل التحكم. يتم ربط المقابض للاتصال بمقابض الربط والوصول إلى مقبلات المنافذ.

تحذيرات مستشعر درجة الحرارة

عند اكتشاف درجة حرارة زائدة، يتم عرض الرمز القابل للتطبيق في شريط المعلومات، وتظهر إحدى رسائل التحذير المدرجة أدناه عبر أعلى شاشة العرض:

- **دخلت درجة حرارة رأس المسبار منطقة التحذير** - تظهر هذه الرسالة في شعار برتقالي عندما تتجاوز درجة حرارة طرف الرأس 95 درجة مئوية تقريبا وتظهر في شريط المعلومات.
- **دخلت درجة حرارة طرف المسبار المنطقة الحرجة** - تظهر هذه الرسالة في شعار أحمر عندما تتجاوز درجة حرارة طرف الرأس 100 درجة مئوية تقريبا وتظهر في شريط المعلومات.
- **يتم رفع درجة حرارة النظام، ويتم بدء تشغيل النظام** - تظهر هذه الرسالة في شعار أحمر عندما تتجاوز درجات الحرارة الداخلية الحدود. يتم بدء إيقاف التشغيل تلقائيا ويظهر في شريط المعلومات.

عند ظهور تحذير "المنطقة الحرجة" أو "النظام" حول إرتفاع درجة الحرارة، اتخذ إجراء فوريا لخفض درجة الحرارة التي يتعرض لها المكون المشار إليه.

التقاط الصور وضبطها

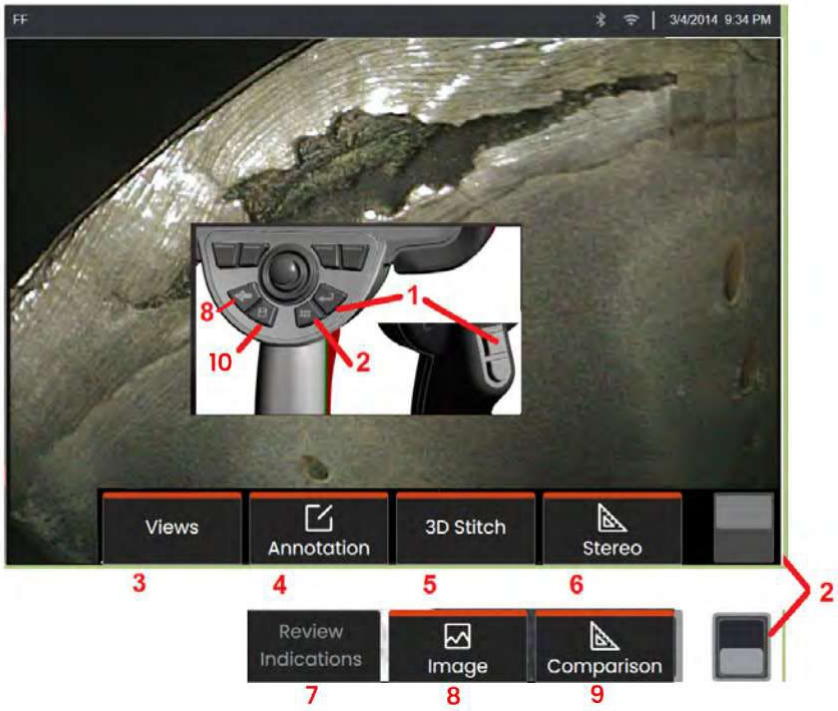
تجميد الصورة

تجميد صورة لالتقاطها مؤقتا للمراجعة أو التعديل. تحريك عصا التحكم في منظر مجمد لا يعبر عن طرف المسبار.

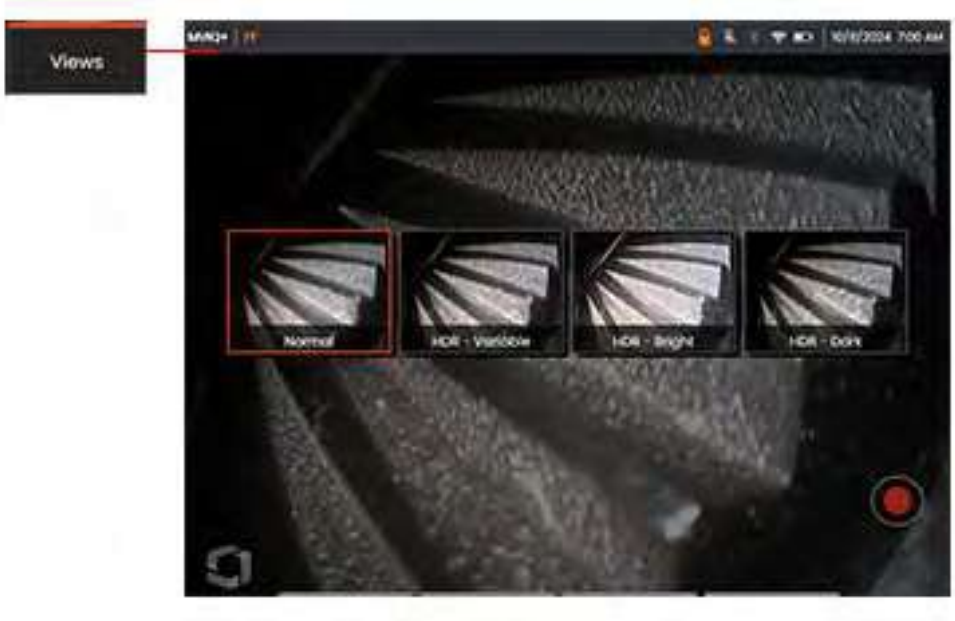
1 - اضغط أي من هذه المفاتيح لفترة وجيزة أو اضغط في أي مكان على شاشة مباشرة
صورة لتجميد العرض. تظهر الأيقونة في الزاوية اليسرى العليا من الشاشة، وتفتح قائمة المفاتيح المرنة، مما يسمح بضبط

صورة مجمدة. عكس هذه العملية (أو اضغط) لإلغاء تجميد العرض.

2 - المس (أو اضغط باستمرار على المفتاح) للتبديل بين قوائم المفاتيح المرنة العلوية والسفلية. يؤدي النقر المزدوج في هذا الموقع إلى إخفاء المفاتيح البرمجية وشريط المعلومات أو عرضها.
3 - حدد أي من **طرق عرض** HDR (النطاق الديناميكي العالي) عند تجميد صورة .
4 - إضافة ملاحظات أو أسهم إلى الصورة المجمدة عن طريق تحديد **تعليق توضيحي.**
5 - غرز ما يصل إلى 10 صور
6 - عندما تتم معايرة طرف ستيريو على النظام، يظهر ستيريو في نص أبيض. اضغط لإجراء قياس استريو. إذا لم تتم معايرة أي من أطراف الستيريو البصرية، يبقى الستيريو رماديا وقد لا يتم إختياره.
7 - حدد لمراجعة المؤشرات.
8 - حدد واضبط إعدادات تحويل الصورة بما في ذلك السطوع، وتصحيح التشوه، والعكس، والعكس+، والتراكب (يتطلب تطبيق إضافي).
9 - يتيح قياس المقارنة للمستخدمين تحديد الطول والنقطة إلى السطر والمساحة والقطعة المتعددة والقطعة الدائرية.
10- المس المزدوج لالتقاط لقطة شاشة، ومس لمسة واحدة لحفظ الصورة في الموقع المعين.



تحديد طريقة عرض



عند تجميد صورة، يمكن للمستخدم الاختيار من طرق عرض مختلفة كما هو موضح أدناه.

1 - في أي وقت يتم فيه تجميد صورة، حدد الاختيار من بين جميع خيارات العرض المتاحة.

2 - يعرض صورة نطاق ديناميكي **عادي** تم إنشاؤها عن طريق تطبيق معالجة تقليل الضوضاء التكيفية (ANR) على إطارات فيديو مباشرة قبل طلب التجميد.

3 - **HDR** - يسمح **المتغير** بتعديل إعداد النطاق الديناميكي العالي لصورة ملتقطة. وهذا يسمح بعرض النطاق الكامل من صور HDR.

4 - **HDR - Bright** هو إعداد محدد مسبقا لمعدل ضربات القلب (HDR) يوفر رؤية أفضل في المناطق المظلمة.

5 - **HDR - الظلام** هو إعداد HDR مسبق الإعداد يوفر رؤية أفضل في المناطق الضوئية.

ملاحظة: لتحسين جودة جميع الصور الملتقطة، ابق على رأس المسبار في وقت الالتقاط. إن زيادة سطوع الصورة المباشرة قبل التقاط الصور سيحسن جودة الصور "HDR" و"الساطعة" في المناطق المظلمة.

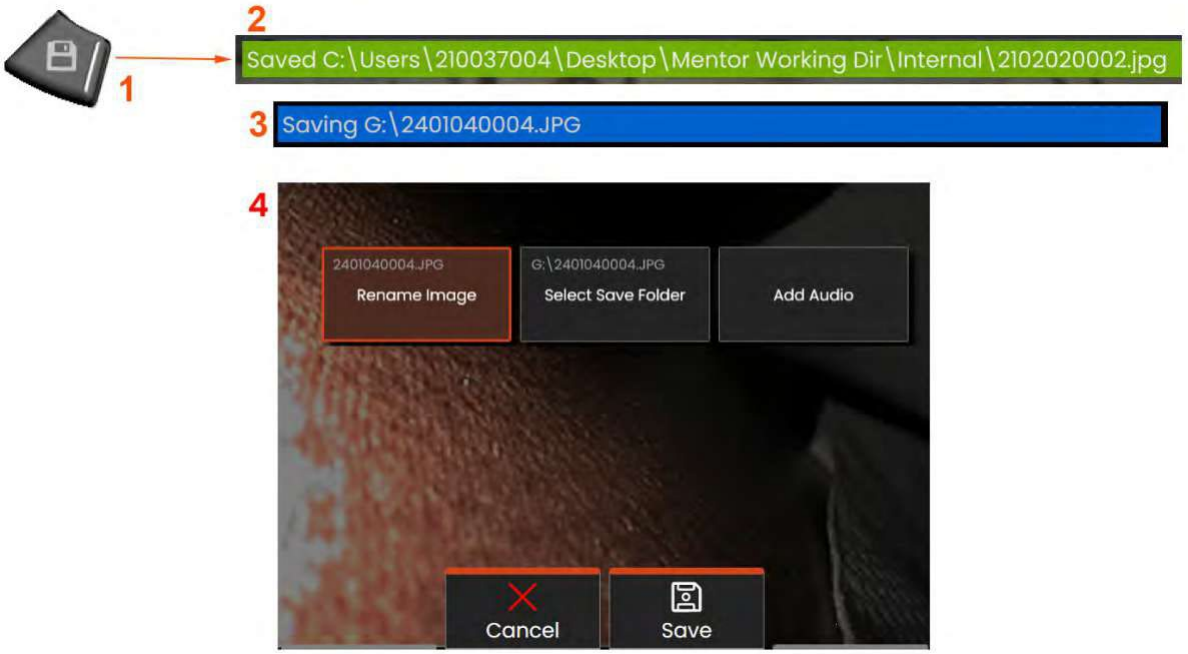
ملاحظة: بمجرد حفظ الصورة باستخدام أي من خيارات العرض هذه
نشط، تتوفر فقط طريقة العرض والعادي المحددان عندما يكون
يتم إستدعاء الصورة المحفوظة.

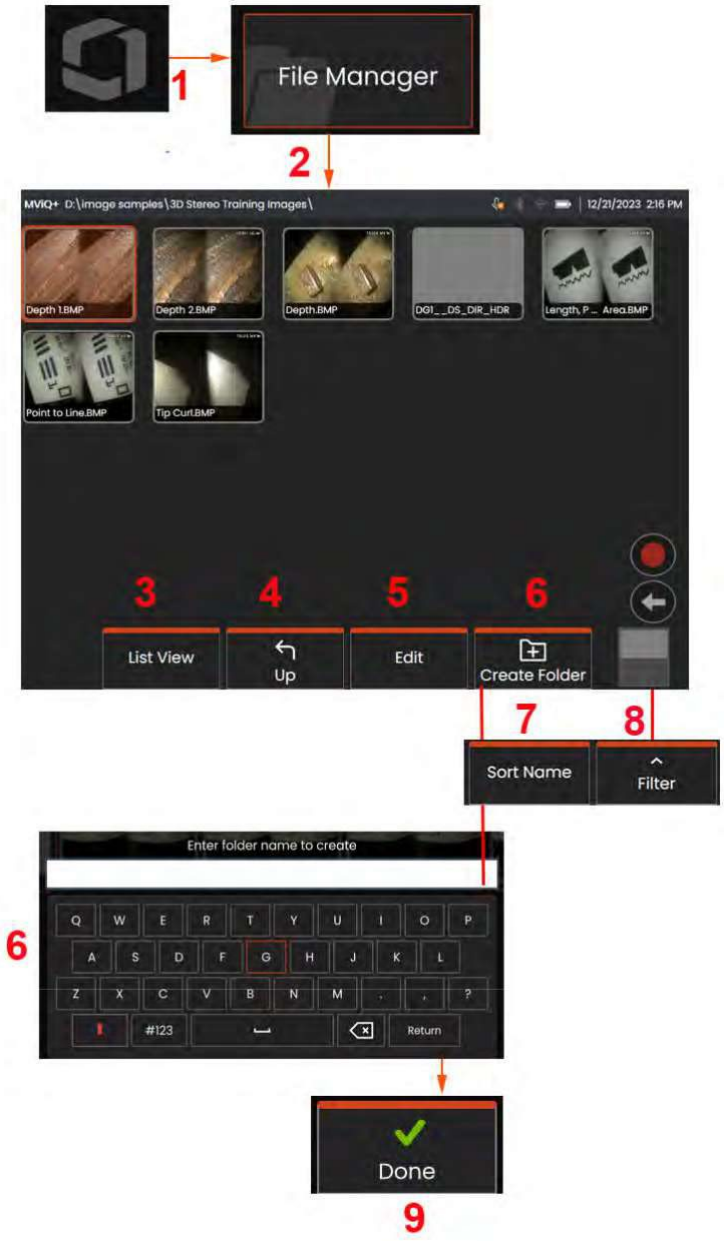
حفظ ملفات الصور

1 -يمكن تخزين ملفات الصور في MViQ+ أو في جهاز قابل للفصل. تقوم ميزة **الحفظ السريع** بتخزين ملف بالاسم الافتراضي ونوع الملف في دليل افتراضي، أو أستخدم **قائمة خيارات الحفظ**.

2 - إجراء ضغط قصير على هذا المفتاح الصلب لحفظ **سريع** للصورة المعروضة في الدليل الافتراضي، والموقع الظاهر في الشعار الأخضر.

3 - يؤدي الضغط الطويل على هذا المفتاح إلى إظهار شعار أزرق ويفتح **القائمة "خيارات الحفظ"**.(4)





العمل باستخدام صورة تم استدعاؤها

يمكن تخزين ملفات الصور والفيديو في MViQ+ أو جهاز قابل للفصل. تسمح ميزة "الاستدعاء" بعرض هذه الملفات المخزنة وقياسها والتعليق عليها. اتبع الخطوات التالية لتحديد مكان الملف المخزن واستدعائه:

1 - إستدعاء صورة أو فيديو مخزن بالنقر على الشعار الموجود على الشاشة (أو اضغط)

المفتاح الثابت) لفتح القائمة العمومية، 2 - حدد "إدارة الملفات".

ملاحظة: شريطة حفظ الصورة سابقا، منذ آخر تشغيل للنظام، تحديد مفتاح إستدعاء ناعم يفتح آخر صورة محفوظة. تحريك عصا التحكم (أو سحب العرض بإصبعك) يذكرنا بالصور الأخرى المخزنة في نفس المجلد كالصورة التي تم استدعاؤها في الأصل.

3 - حدد للتغيير من طريقة عرض الصور المصغرة إلى طريقة عرض القائمة التفصيلية.
4 -حدد للانتقال إلى الدليل الأعلى التالي ضمن إدارة الملفات.
5 -تحديد لنسخ الملفات المخزنة وتحريرها
6 - المس لإنشاء مجلد جديد في الدليل. أستخدم لوحة المفاتيح الظاهرية لتسمية مجلدك
7 - المس لفرز الملفات حسب التاريخ أو الاسم.
8 - حدد **للتصفية** حسب نوع الملف.
9 - أختر **تم** عند الاكتمال.

تكبير/تصغير إلى تكبير

تعمل ميزة "التكبير/التصغير" على تكبير عرض الصور الحية والمجمدة والمستعادة. لأن عملية التكبير هي رقمية، تزداد عملية التنقيط مع تكبير الصورة.

ملاحظة: يقدم MVIQ+ طريقتين متكافئتين للتكبير.

1 - حدد هذا المفتاح الناعم لتشغيل شريط التحكم في التكبير.

2 - اضغط لتكبير الصورة لتغيير التكبير. يؤدي تحريك الأصابع بعيدا عن بعضها البعض إلى زيادة التكبير (تكبير). يؤدي تحريك الأصابع نحو بعضها البعض إلى تقليل التكبير (تكبير خارج الجسم).

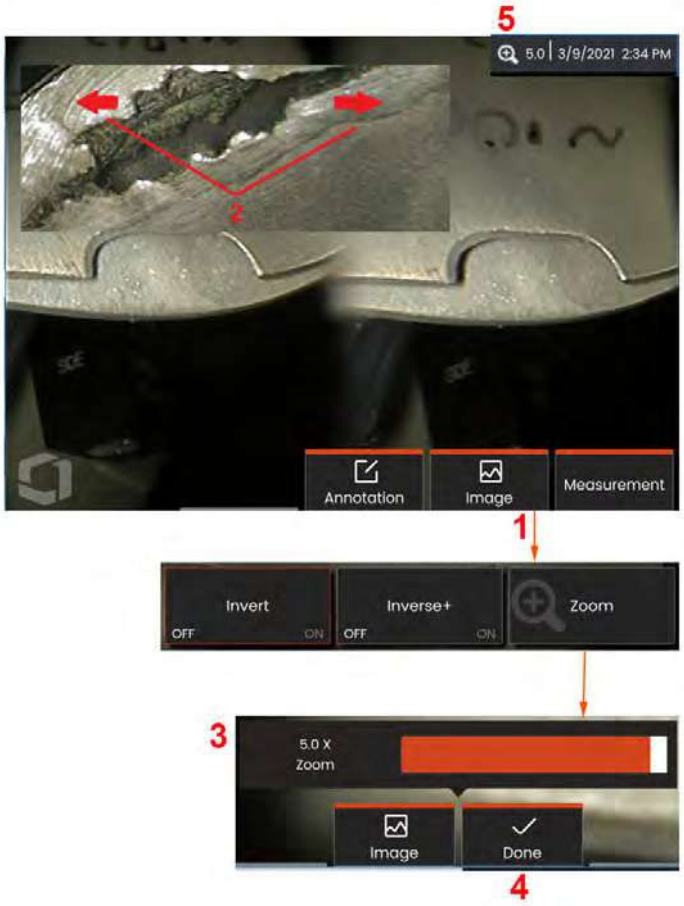
3 - المس هذا الشريط يسارا أو يمينا (أو حركه بعصا التحكم) لتقليل أو زيادة مقدار تكبير الصورة. كرر هذه العملية للرجوع إلى صورة غير مكبرة (قيمة التكبير 1X).

4 - حدد **تم** عند اكتمال عملية تكبير الصورة.

5 - عندما يتم تكبير الصورة، تظهر الأيقونة في شريط حالة العرض مع قيمة تمثل مقدار تكبير الصورة.

ملاحظة: عندما يتم تكبير صورة مجمدة أو مستذكرة باستخدام ميزة التكبير، ببساطة اسحب إصبعك عبر شاشة العرض أو أستخدم عصا التحكم لتحريك وعرض أجزاء الصورة المكبرة خارج الشاشة.

ملاحظة: الحد الأقصى للتكبير هو 5x ويتم عرضه في شريط المعلومات.



إعدادات تحويل الصورة

إعدادات تحويل الصورة، التي يتم الوصول إليها عن طريق تحديد قائمة الصورة، تغير مظهر الصور الحية. (بعض هذه الإعدادات تؤثر أيضا على الصور المجمدة أو المستعادة.) في أي وقت، يمكن حفظ القيم المعينة لإعدادات التحويل الاثني عشر هذه كإعداد مسبق باسم المستخدم. عند إستدعاء إعداد مسبق، ستعود كافة إعدادات التحويل إلى هذه القيم المعينة.

1 - انقر نقرا مزدوجا فوق هذا المفتاح لإخفاء شريط المفاتيح الناعمة أو عرضه.

2 - المس للتبديل بين الصف العلوي والسفلي من شريط المفاتيح المرنة.

3 - اضغط على زر **صورة** على الشاشة أو اضغط المفتاح المقابل لعرض قائمة الصورة.

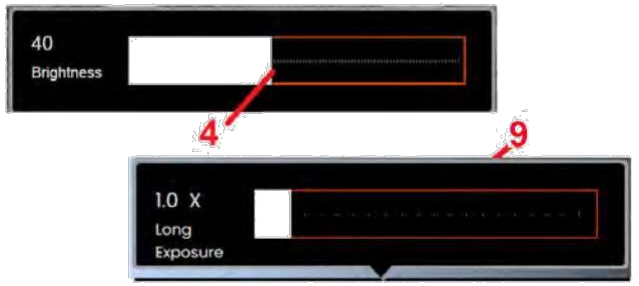
4 - اضغط على رمز **السطوع** الموجود على الشاشة لضبط الصورة المعروضة. سيظهر شريط المعايرة الظاهر بعد ذلك - اسحبه إلى اليسار أو اليمين. يمكنك ضبط سطوع الصور المباشرة والمجمدة والمستعادة بالإضافة إلى الفيديو المسجل. سيتم الحفاظ على مستوى السطوع المحدد عند حفظ صورة عند إستدعاء الصورة.

ملاحظة: عند عرض الصور الحية، فإن ضبط السطوع يعني التحكم في وقت التعرض، وزيادة الكاميرا، ومخرجات الضوء في إعدادات أقل. عند عرض الصور الثابتة أو الفيديو المسجل، فإن ضبط السطوع يعني التحكم في المكاسب الرقمية.

5 - يحافظ **قفل السطوع** على السطوع ويمنعه من تقليل التعرض للضوء وضبطه تلقائيا وتحقيق مكاسب أثناء الفحص المباشر.اضغط على الشاشة

6 - اضغط **على** Dark Boost وهي وظيفة معالجة فيديو حية تجعل المناطق المظلمة أكثر سطوعا رقميا في المشاهد ذات الأسطح الأمامية البراقة، أو الوهج، دون المبالغة في إظهار أو تحط من تباين المشاهد الأكثر إتساقا. متى تشغيل، يظهر في أعلى الشاشة.

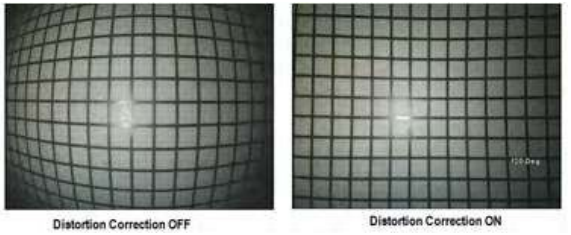
7 - المس لإيقاف تشغيل **تقليل الضوضاء** المتكيفة ***(ANR) أو تشغيلها***. يعمل ANR على تقليل كمية الضوضاء (التي تظهر كصورة حبيبية) المرئية عندما يكون المسبار في منطقة مظلمة. ينطبق إعداد ANR (***إيقاف التشغيل***) على الفيديو المباشر فقط. يتم تطبيق ANR تلقائيا لتقليل الضوضاء في جميع الصور المتجمدة والمحفوظة، حتى عندما تم تعيين إعداد ANR إلى "إيقاف تشغيل". عند التشغيل، يظهر في أعلى الشاشة.



8 - اضغط لإيقاف تشغيل **تصحيح التشوه** أو ***تشغيله***. تقوم وظيفة تصحيح التشوه بتصحيح التشوه البرميلي واسع الزاوية الذي يحدث عند إستخدام أطراف بصرية بصرية مع حقول زاوية مختلفة من الرؤية

ملاحظة: عند حفظ صورة تم تصحيحها، سيتم تسمية وجه الصورة ب 120 Deg.

ملاحظة: عند عرض صورة تم تصحيحها، فإن زاوية حقل طرف العرض (FOV) المحددة تكون مغطاة في الزاوية السفلية اليمنى.



9 - اضغط على أيقونة **التعرض الطويل** على الشاشة لتسليط الضوء على الصور الحية من خلال زيادة الحد الأقصى لوقت التعرض للكاميرا. يمكن أن تختلف إعدادات التعرض من 1X إلى 600X.

ملاحظة: كلما طال التعرض، كلما زاد خطر عدم وضوح الصورة. أبق رأس المسبار ثابتا قدر الإمكان عند التقاط صورة تعرض لفترة طويلة.

10 - **اعكس** الأيقونة ***لإيقاف التشغيل أو التشغيل***. عند التشغيل، يظهر في أعلى الشاشة. تقوم هذه الميزة بقلب أية صورة أفقيا.

ملاحظة: تسمح لك هذه الميزة ب "تصحيح" الصور عند إستخدام طرف بصري للعرض الجانبي، لأن المنشور الموجود في هذه التلميحات البصرية يظهر صورة مقلوبة.

11 - المس لتفعيل **عكس+** إما ***لإيقاف التشغيل أو تشغيل***. عند التشغيل، يظهر أعلى الشاشة. تعمل وظيفة العكس+ على تحسين تباين الصور - غالبا ما تجعل التفاصيل الدقيقة أكثر وضوحا في الإضاءة المنخفضة أو صور التباين الضعيفة. إن تشغيل معكوس+ يعمل على عكس مناطق الصورة المظلمة والخفيفة، تماما مثل الصور السالبة.

12 - المس لإيقاف تشغيل ميزة **العرض الفردي** ***أو تشغيلها***. يعد العرض الفردي مفيدا أثناء وضع طرف ضوئي استريو. تسهل هذه الميزة التنقل بين الكاميرا عن طريق إزالة الصورة الثانية مؤقتا.

13 - لا يمكن تطبيق Live 3D Stereo إلا مع تلميحات Real3D Stereo. إنشاء مرئيات سحابية ثلاثية الأبعاد للقمل داخل حالة Live لتعزيز الثقة مع معالجة القياس اللاحقة.

ملاحظة: حافظ على المسبار ثابتا عند التقاط صورة. يزداد الضجيج مع حركة المسبار.

14 - المس لإيقاف تشغيل مصباح الإضاءة ***أو تشغيل*** **الملاحظة:** سيتم إيقاف تشغيل الإضاءة تلقائيا عند عدم عرض فيديو Live.

15 - اضغط على زر **تشبع اللون** الموجود على الشاشة لضبط مقدار اللون في الصورة. بينما يمكن إجراء الضبط فقط أثناء عرض الفيديو الحي، يتم الاحتفاظ باللون المعدل في الصور المجمدة والمحفوظة لاحقا. قد يكون هذا مفيدا عند تقييم الحالات المرتبطة بالحرارة والمشار إليها بتغيرات الألوان الطفيفة.

16 - اضغط **تدوير** لتغيير إتجاه الصورة بمقدار 90 درجة. الاستمرار في الضغط سيدور في إتجاه عقارب الساعة بمقدار 90 درجة مع كل ضغط. أثناء عرض صورة حية، يمكن للمستخدمين تدوير الصورة بمقدار درجة واحدة باستخدام شاشة لمس.

17- يتيح **التغشية** للمستخدمين إستدعاء وعرض صورة مرجعية وتراكب تلك الصورة على المشهد الحالي للمقارنة.

18 - اضغط على **إعادة تعيين التحويلات** على الشاشة لاستعادة القيم الافتراضية الخاصة بالمصنع لكل من هذه الإعدادات الاثني عشر.

19 -اضغط على الزر **تم** على الشاشة أو اضغط المفتاح المقابل لإغلاق قائمة الصور والعودة إلى شريط المفاتيح الناعمة. ستبقى أي تغييرات على إعدادات تحويل الصورة حتى يتم تعديلها يدويا أو خلاف ذلك تم تغييره عن طريق إستدعاء إعداد مسبق مخزن. ضغط أثناء عرض الفيديو المباشر إيقاف تشغيل كافة التحويلات.

ملاحظة: يتم فقدان أي تغييرات يتم إجراؤها على إعدادات تحويل الصورة أثناء إيقاف التشغيل.

20 - اضغط على زر **حفظ إلى إعداد مسبق** على الشاشة أو اضغط المفتاح المقابل لإنشاء إعداد مسبق يحتوي على القيم المعينة حاليا لكل من إعدادات تحويل الصور الاثني عشر وتسميتها. إستدعاء الإعداد المسبق في وقت لاحق يسمح لك بتغيير كل إعدادات تحويل الصورة تلقائيا إلى القيم المخزنة.

العمل باستخدام إعدادات تحويل الصورة

المسبقة الإعداد

يمكن حفظ القيم المعينة لإعدادات تحويل الصورة كإعداد مسبق باسم المستخدم. عند الاستدعاء، ستعود كافة إعدادات التحويل إلى القيم المعينة عند إنشاء الإعداد المسبق. يظهر كل إعداد مسبق مسمى من قبل المستخدم كمفتاح سهل في قائمة الصورة. لتحميل إعداد مسبق، قم ببساطة بتحديد مفتاحه البسيط أو اضغط الزر المقابل.

1 - اضغط على زر "صورة" الموجود على الشاشة أو اضغط المفتاح المقابل لعرض "قائمة الصورة" التي تحتوي على إعدادات تحويل الصورة. اضبط الإعدادات حسب الحاجة.

2 - لحفظ إعدادات تحويل الصورة في إعداد مسبق باسم المستخدم، حدد حفظ إلى إعداد مسبق. سيتم فتح قائمة الإعداد المسبق.

3 - المس لتحديد أي من الإعدادات المسبقة. سيتم فتح لوحة المفاتيح الظاهرية، مما يسمح لك بتسمية الإعداد المسبق.

4 - بعد إدخال اسم للإعداد المسبق، حدد **تم**.

5 - تظهر الإعدادات المسبقة المسماة من قبل المستخدم كمفاتيح سهلة في قائمة الصورة. حدد أي من هذه لتحميل الإعدادات المخزنة في الإعداد المسبق المقابل.

6 - المس لمعرفة المزيد.

ملاحظة: يتم تخزين الإعدادات المسبقة فقط لملف التخصيص الذي يتم تسجيل الدخول وقت إنشائها.

العمل باستخدام شاشة مقسمة

تعرض الشاشة المقسمة صورتين جنبا إلى جنب في أي مجموعة من الصور الحية أو المجمدة أو التي تم استدعاؤها. بما أن الصور الثابتة نصف الشاشة يتم قصها، فإن سحب إصبع عبر الشاشة أو تحريك عصا التحكم يسمح لك بالتحرك من جانب إلى جانب داخل الصورة.

1 - اضغط في أي وقت لتشغيل ميزة "تقسيم الشاشة". نصف من الشاشة سيعرض صورة مباشرة، بينما يعرض النصف الآخر نسخة مجمدة من الصورة التي ظهرت عند تحديد انقسام الشاشة.

ملاحظة: للخروج من حالة انقسام الشاشة، اضغط

2 - سيتم تعريف كل صورة معروضة على أنها إما Live أو Frozen (FF) أو Recalled.

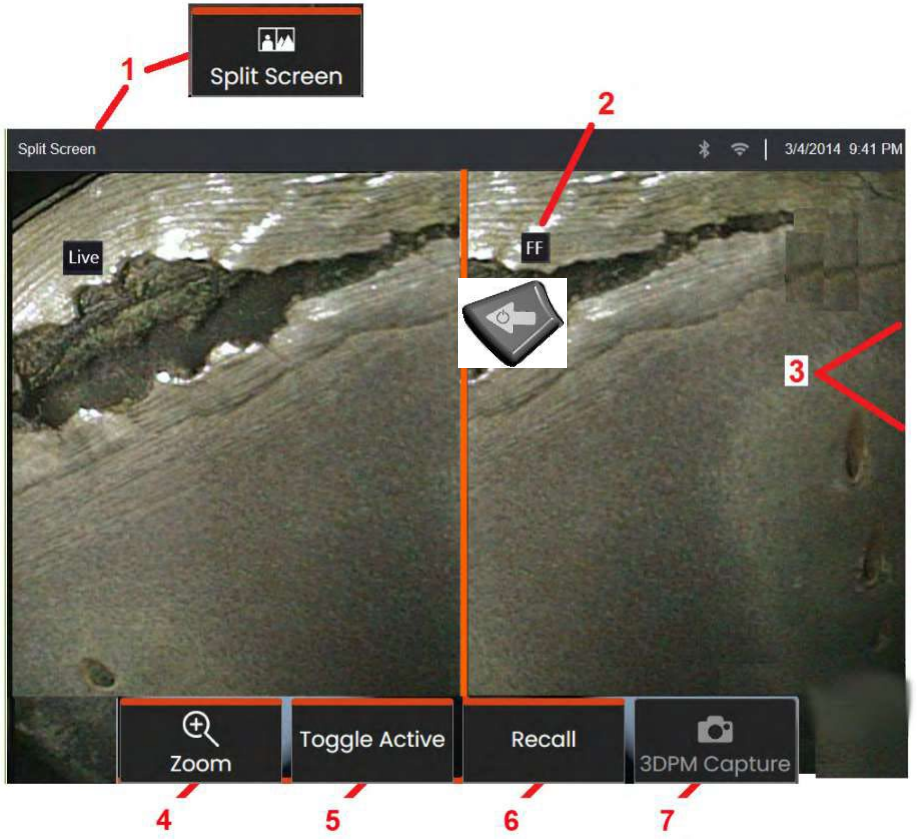
3 - حدد الصورة النشطة بلمس أي من جانبي الشاشة المقسمة، أو بتحديد هذا المفتاح الناعم، أو بتحريك عصا التحكم إلى اليسار أو اليمين. هناك صورة واحدة فقط نشطة في كل مرة، كما هو موضح من قبل المخطط الخارجي البرتقالي حول الصورة النشطة.

4 - تغيير تكبير الصورة النشطة عن طريق تكبير الصورة أو تصغيرها (انقر هنا لمعرفة المزيد حول ميزة التكبير).

5 - عرض الصورة النشطة مؤقتا كشاشة كاملة. لا يتسبب هذا الإجراء في إنهاء العرض لوضع "تقسيم الشاشة".

6 - حدد لاستدعاء صورة مخزنة إلى أي جانب من العرض نشط حاليا (انقر هنا للعمل مع الصور التي تم استدعاؤها).

7 - يتوفر وضع القياس أثناء إستخدام شاشة التقسيم (انقر هنا لمعرفة المزيد عن القياس)



التعليق التوضيحي بالنص والأسهم على الصورة المجمدة

وضع تعليق توضيحي للصورة يعني إضافة نص أو أسهم للإشارة إلى مناطق الاهتمام: الشقوق، المؤشرات، وما إلى ذلك. يمكنك إضافة تعليق توضيحي للصور الحية المجمدة والمسترجعة.

1 - حدد لتشغيل ميزة **التعليق التوضيحي**.

2 - يظهر **سهم** محدد (تمت إضافته بنفس طريقة الملاحظة) مع كرة في نهاية واحدة. حرك السهم حول الشاشة عن طريق السحب بإصبعك (بالقرب من رأس السهم) أو باستخدام عصا التحكم. قد يتم تدوير السهم أيضا عن طريق تحريك الكرة بإصبعك أو باستخدام مفتاح **التدوير** الناعم.
ملاحظة: يتوفر التعليق التوضيحي للسهم فقط للصورة المجمدة أو المستعادة.

3 - تبدأ إضافة التعليق التوضيحي بتحديد **نص** أو **سهم**. يؤدي تحديد **نص** إلى فتح **لوحة المفاتيح الظاهرية**. أدخل الملاحظة المطلوبة.

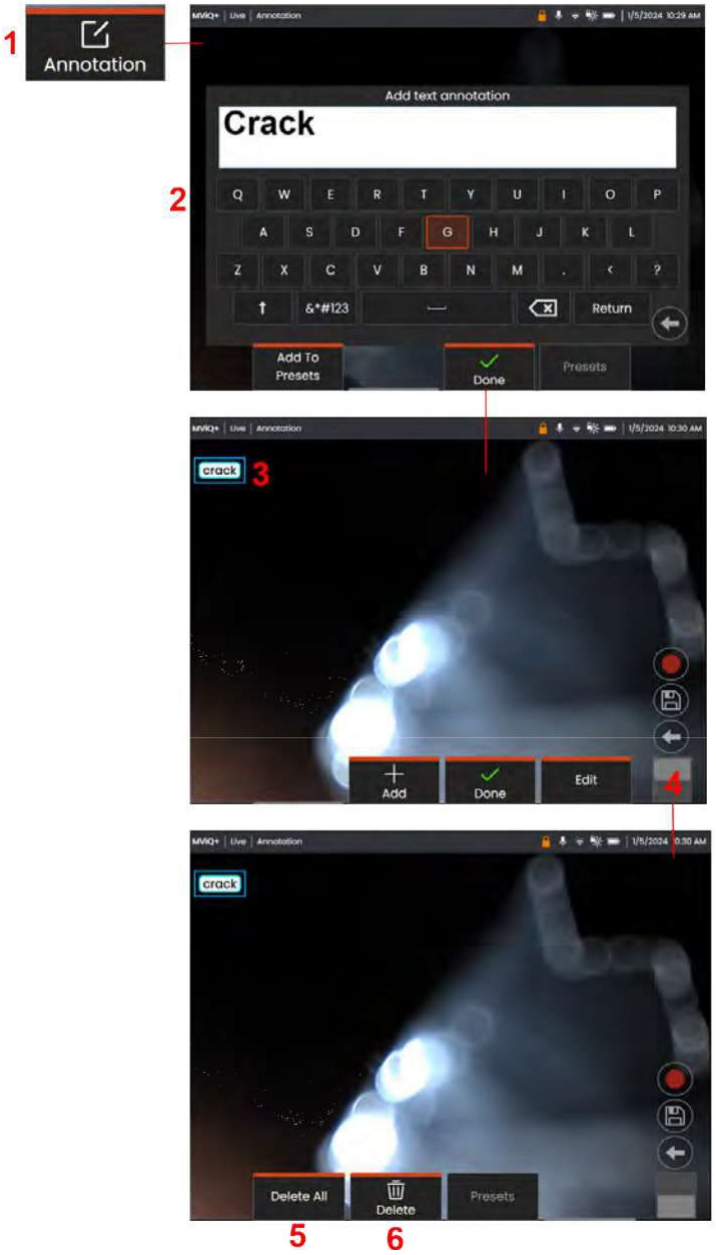
4 - حدد **"تم"** عند الانتهاء من كتابة الملاحظة، والتي ستظهر على الصورة محاطة بمربع أخضر يشير إلى تحديدها. بينما في هذه الحالة المحددة، يمكن نقل الملاحظة (بالسحب باستخدام إصبعك أو باستخدام عصا التحكم) أو **تحرير** أو **حذف**.

5 - حدد **تحرير** لتغيير التعليق التوضيحي.

6 - المس للتبديل بين الصف العلوي والسفلي من شريط **المفاتيح المرنة**. يؤدي النقر المزدوج في هذا الموقع إلى إخفاء المفاتيح البرمجية وشريط المعلومات أو عرضها.

ملاحظة: يمكن تحديد أي ملاحظة أو سهم بمجرد الضغط على موقعه على الشاشة.

التعليق التوضيحي بالنص والأسهم على Live Image



1 - حدد لتشغيل ميزة **التعليق التوضيحي**.

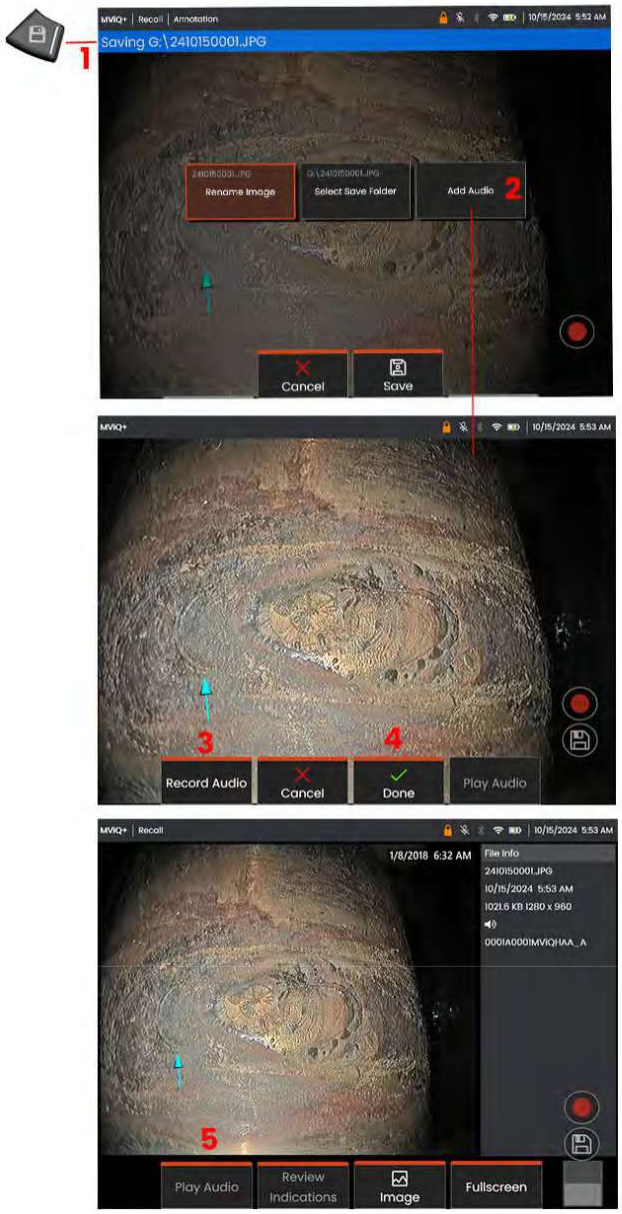
2 -تبدأ إضافة التعليق التوضيحي بفتح **لوحة المفاتيح الظاهرية**. أدخل الملاحظة المطلوبة.

3 - ستظهر التعليقات التوضيحية الآن على الصورة المباشرة.

4 - حدد مفتاح بسيط لتحرير مفتاح المبيعات أو تغييره لحذف التعليق التوضيحي

5 - حدد **حذف الكل** لحذف كافة التعليقات التوضيحية.

6 - حدد **حذف** لحذف التعليقات التوضيحية الفردية.



إضافة ملاحظات صوتية إلى صورة

أثناء عملية حفظ صورة، يمكن إضافة ملاحظات صوتية بشرط أن يكون الميكروفون أول من يتصل ب MVIQ+.
سيتم تسمية الملف الصوتي بنفس اسم الصورة + .mp4.

1 - اضغط المفتاح "حفظ" لمدة طويلة لبدء عملية حفظ الصور.

2 - حدد **إضافة صوت** لبدء عملية تسجيل الصوت. تأكد من توصيل الميكروفون أولا

3 - حدد **لتسجيل الصوت** والسماح لعنصر التحكم بإيقاف عملية تسجيل الصوت مؤقتا أو إلغائها نهائيا.

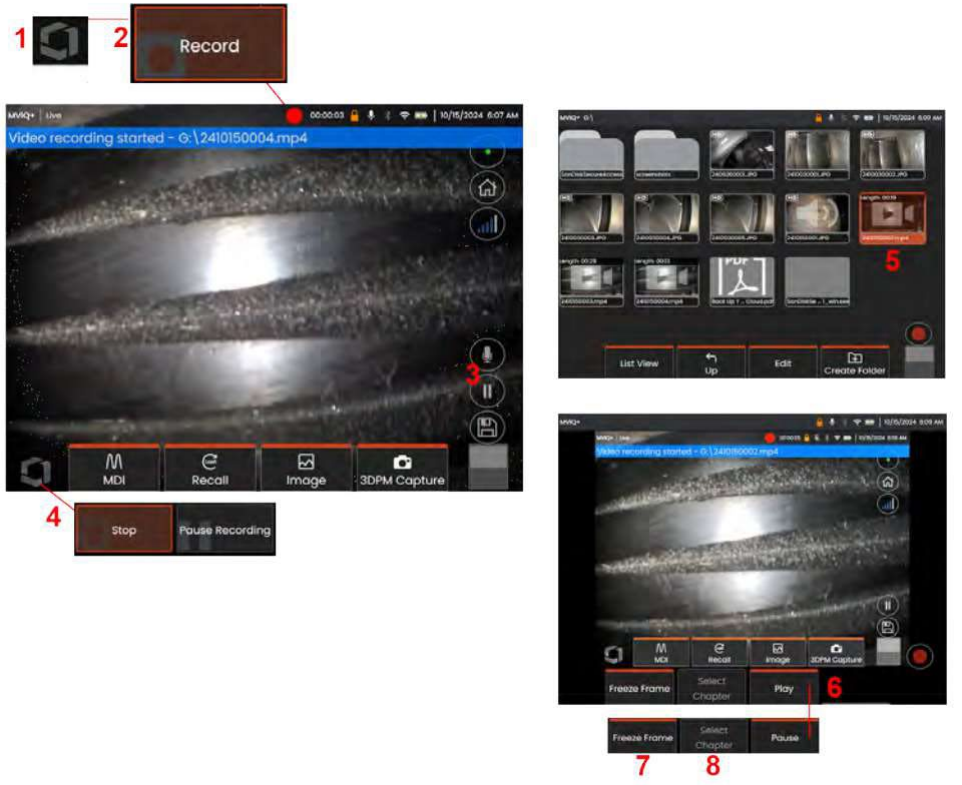
4 - حدد **"تم"** لإكمال عملية تسجيل الصوت. يتم الآن حفظ الملاحظات الصوتية بنفس اسم الملف الموجود في ملف الصورة المخزن، مع امتداد ملف .mp4. يمكنك الآن تشغيل الملاحظات الصوتية أو إعادة تسجيلها.

5 - وبعد إستدعاء صورة مخزنة، يمكن تشغيل الملاحظات الصوتية المسجلة في أي وقت

ملاحظة: عند إستدعاء صورة، قد يكون مفتاح تشغيل الصوت الناعم موجودا في صف المفتاح الناعم السفلي.

العمل مع الفيديو

في أي وقت أثناء الفحص يمكنك تسجيل فيديو "في الخلفية" أثناء القيام بمهام أخرى، مثل مقارنة الصور على شاشة مقسمة أو أخذ القياسات أو إدارة الملفات والمجلدات. عند تسجيل الفيديو، يحفظ النظام كل ما يظهر على الشاشة، وكذلك أصوات الخلفية والتعليقات التي تتم بالقرب من الميكروفون (إلا إذا قمت بإيقاف تشغيل الصوت). يمكنك تسجيل الفيديو على محرك الأقراص الداخلي أو أي جهاز تخزين قابل للنقل آخر.



تسجيل فيديو مباشر

1 - اضغط على الزاوية السفلية اليسرى من الشاشة (عادة ما تحتوي على شعار) في أي وقت لفتح القائمة العمومية، التي توفر الوصول إلى الزر "سجل الفيديو". يمكن تخصيص المشغل العلوي أيضا كزر سجل فيديو، من خلال القائمة العمومية > إعدادات > علامة التبويب صورة وفيديو. الصحافة القصيرة تبدأ الرقم القياسي، توقف الرقم القياسي، بينما الصحافة الطويلة ستتوقف عن التسجيل.

2 - حدد لبدء تسجيل الفيديو بالتنسيق المحدد من قبل المستخدم. تظهر دائرة حمراء في أعلى الشاشة خلال عملية تسجيل الفيديو. لاحظ أن المفاتيح البسيطة المعروضة هنا (وكل الميزات الأخرى على الشاشة) ستظهر في تسجيل الفيديو. انقر نقرا مزدوجا فوق تبديل شريط المفاتيح المرنة لنقل هذه الأزرار إلى خارج الشاشة إذا كنت لا ترغب في تضمينها في الفيديو المسجل.

3 - المس لإسكات الصوت أو تشغيله. سيتم تسجيل الصوت فقط (وستظهر هذه الأيقونة فقط) إذا تم إرفاق ميكروفون ب MVIQ+ وتم تكوين النظام بشكل صحيح.

4 - المس الزاوية السفلية اليسرى من العرض وحدد زري "إيقاف الفيديو مؤقتا" أو "إيقاف". يتيح لك تحديد "إيقاف مؤقت" (أو النقر فوق عنصر التحكم "إيقاف مؤقت" على الشاشة) إعادة تشغيل نفس التسجيل. يؤدي تحديد "إيقاف" إلى حفظ ملف الفيديو بالاسم الافتراضي (انظر الوصف) تلقائيا في المجلد الافتراضي المعرف من قبل المستخدم. بمجرد النقر، يصبح عنصر تحكم الإيقاف المؤقت على الشاشة عنصر تحكم تشغيل، يمكن النقر عليه لمتابعة التسجيل. اضغط باستمرار على الإيقاف المؤقت أو التشغيل على الشاشة لإيقاف عملية التسجيل.

	4 جيجابايت	8 جيجابايت	16 جيجابايت	32 جيجابايت
MVIQ+ MPEG4 عالي	111 دقيقة	222 دقيقة	444 دقيقة	888 دقيقة
	1,85 ساعة	3,7 ساعة	7,4 ساعة	14,8 ساعة
MVIQ+ MPEG4 منخفض	370 دقيقة	740 دقيقة	1480 دقيقة	2960 دقيقة
	6,16 ساعة	12,33 ساعة	24.66 ساعة.	49,33 ساعة

العمل مع فيديو مسترجع

5- لاستدعاء ملف فيديو محفوظ، انتقل إلى الملف المحفوظ عبر إدارة الملفات. حدد الفيديو (الذي سيكون له ملحق ملف mp4). سيتم إعادة تشغيل الفيديو تلقائيا.

6 - تتحكم هذه المفاتيح البسيطة بالفيديو أثناء تشغيله. أستخدم عصا التحكم لإعادة الفيديو أو نقله بسرعة.

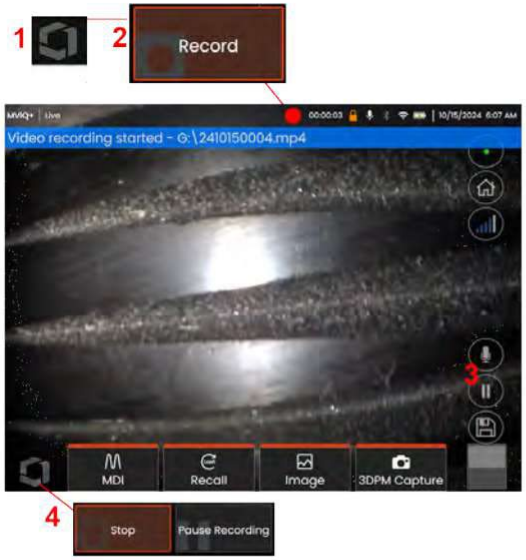
التقاط صورة ثابتة من الفيديو

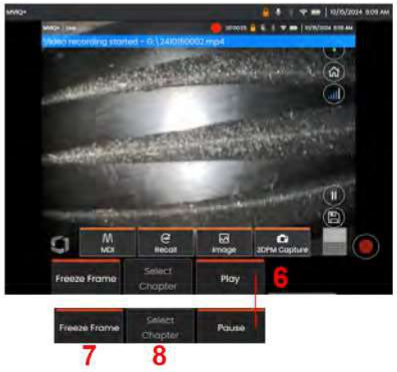
7 - انقر هنا لتجميد إجراء الفيديو في أي وقت. بمجرد تجميدها، يمكن حفظ صورة الشاشة.

8 - أستخدم عصا التحكم يمينا أو يسارا لتحديد **الفصول** السابقة أو اللاحقة بسرعة.

إستخدام فيديو خارجي

لاستخدام الفيديو الخارجي، قم ببساطة بتوصيل مصدر الفيديو الخارجي بجهاز الالتقاط. ثم قم بتوصيل جهاز الالتقاط ب MVIQ+ عبر منفذ USB(a). بمجرد الاتصال، سيتم إستخدام الفيديو الخارجي بدلا من فيديو المسبار في أي وقت يتم فيه توصيل جهاز التقاط الفيديو.





قياس الميزات والمؤشرات

حول القياس

يتيح لك MVIQ+ قياس الميزات أو المؤشرات قبل حفظ صورة أو بعدها. يمكنك حفظ ما يصل إلى خمس قياسات لكل صورة. من أجل إجراء قياسات الطور ثلاثية الأبعاد (3DPM) أو قياسات ستيريو، يجب التقاط الصورة باستخدام 3 DPM، أو طرف ستيريو. جميع صور القياس المحفوظة يمكن إعادة قياسها على الكمبيوتر باستخدام برنامج إدارة التفتيش من Waygate Technologies. لمزيد من التفاصيل، اتصل بمندوب المبيعات المحلي.
يمكن للمستخدمين حفظ صور القياس مثل JPEGs أو الصور النقطية. يمكنك عرض هذه الملفات، بما في ذلك نتائج القياس، في معظم تطبيقات عرض .bmp أو .jpg.

ملاحظات:

-تكون نتائج القياس صالحة فقط عند التقاطها في الهواء. للقياس من خلال السوائل، اتصل بشركة واي غيت تكنولوجيز.

-لا يمكن أن تضمن Waygate Technologies دقة القياسات المحسوبة بواسطة نظام MVIQ+. تختلف الدقة باختلاف التطبيق وقدرة المشغل.

-يمكن لنظام MVIQ+ عرض صور القياس التي تم التقاطها على أنظمة Everest XLG3™ و XLGo VideoProbe، بما في ذلك قياساتها التي تم التقاطها سابقا. ومع ذلك، نحن لا نؤيد إعادة قياس الصور الملتقطة بأنظمة أخرى غير MVIQ+.

-يجب عدم تغيير بيانات صورة القياس أو ضغطها لتبقى صالحة لإعادة القياس بعد الفحص.

-لمزيد من المعلومات حول قياس Real3D، يرجى الرجوع إلى دليل قياس Real3 DTM.

مؤشرات Real3D™ In Point Cloud

تسمح هذه الميزة للمستخدمين بضبط المؤشرات أثناء عرض صورة في مجموعة نقطية. هناك ثلاثة خيارات عند ضبط المؤشرات:
غير نشط (يتم تمثيله ككرات)
نشط (يمثل حلقة ثلاثية الأبعاد صغيرة)
قابل للتنقل (يتم تمثيله كحلقة ثلاثية الأبعاد كبيرة)

معالجة مؤشر Real3D Cloud

يمكن إضافة مؤشرات القياس وإعادة وضعها مباشرة في كل من سحابة نقطة الشاشة الكاملة وعروض سحابة نقطة / صورة ثنائية الأبعاد. يمكن أن تفترض مؤشرات السحابة النقطية ثلاث حالات مختلفة؛ غير نشطة (ممثلة في كرة)، نشطة (ممثلة في كرة وحلقة صغيرة)، وقابلة للحركة (ممثلة في كرة وحلقة كبيرة). لإعادة وضع مؤشر سحابة نقطية باستخدام الشاشة التي تعمل باللمس، اضغط (لأسفل وأعلى) على المؤشر لجعله قابلا للحركة، ثم اسحب المؤشر إلى الموضع المطلوب. اضغط على نافذة التكبير/التصغير لتحديد الموضع بدقة. إذا كنت تستخدم عصا التحكم والمفاتيح الصلبة، فاستخدم المفتاح الناعم للقياس التالي، إذا لزم الأمر، لتنشيط القياس المطلوب، ثم اضغط على الزر "إدخال" حتى يصبح المؤشر المطلوب في حالة النشاط. ثم اضغط مرتين على الزر "إدخال" لجعل المؤشر قابلا للحركة، واستخدم عصا التحكم لتحريكه إلى الموضع المطلوب. اضغط ضغطا مزدوجا على مفتاح الإدخال Enter مرة أخرى عند الانتهاء من إعادة وضع المؤشرات للخروج من حالة الحركة وإعادة عصا التحكم إلى نقطة التحكم في دوران السحابة.

أنواع القياس

يدعم نظام MVIQ+ أربعة أنواع من القياس: المرحلة الثلاثية الأبعاد، الاستريو ثلاثي الأبعاد، الاستريو، والمقارنة.

اعتبارات	المزايا	النوع
· يتعذر على النظام القياس الأجزاء المتحركة. · يجب قياس درجة عالية من الانعكاس أسطح بزاوية. · متوفر فقط في 6.1 ملم مسابير	فوق الاستريو أو المقارنة القياسات: · تلميح بصري يستخدم للعرض و قياس. · يقوم مستكشف النطاق بحساب القرب إلى سطح معين كمساعد ل القياس. · عرض الشاشة بالكامل. · عمق أكثر دقة القياسات. · عرض ملف تعريف المقطع العرضي و قياس · لا يتطلب تفاصيل السطح · لا يلزم أن يكون السطح متعامد على الطرف. ·عرض مجموعة نظرات ثلاثية الأبعاد ·الرقم التسلسلي للتلميحات البصرية التعرف.	طور ثلاثي الأبعاد
· نفس الصورة المباشرة المقسمة كستيريو. · يتطلب تفاصيل السطح إلى إنشاء بيانات ثلاثية الأبعاد. · قد لا يكون أداؤها جيدا ستريو على غير منتظم الأسطح المتقطعة. · إستخدام نفس التلميحات الضوئية مثل ستيريو.	فوق الستيريو تقسيم الشاشة إلى سحابة ثنائية الأبعاد + ثلاثية الأبعاد عرض لتقييم أبسط ل جودة القياس. انخفاض تباين القياس. · دعم قياسات ملف تعريف العمق. أكثر من الطور الثلاثي الأبعاد أقل حساسية لحركة المسبار أثناء الالتقاط. قد يكون أداؤها أفضل في الإضاءة أو الأسطح المقعرة. · متوفر على جميع أقطار المسبار.	ستيريو ثلاثي الأبعاد
نفس تقسيم الصورة المباشرة كستيريو. · يتطلب تفاصيل السطح إلى إنشاء بيانات ثلاثية الأبعاد. · قد لا يكون أداؤها جيدا ستريو على غير منتظم الأسطح المتقطعة.	قياسات فوق الستيرو: تنشيط عرض تقسيم الشاشة مع صورة مباشرة على اليسار و مباشرة ثلاثية الأبعاد سحابة نقطية على اليمين يوفر المزيد من الثقة تعيينات القياس على المحاولة الأولى	لايف 3D ستيريو
قد يتعذر على النظام وضع مؤشرات المطابقة بدقة مع أي من هذه الشروط في القياس المساحة: تفاصيل غير كافية، تكرار أنماط، وهج، أو ملساء، خطوط مستقيمة للقياس على طول. في بعض الحالات، يمكنك قم بإزالة المشكلة بواسطة تغيير موضع رأس المسبار وضبط السطوع و/أو ميزة Dark Boost.	قياسات مقارنة زائدة: · أكثر دقة. · لا توجد حاجة إلى مرجع معروف. · يمكن قياس العمق. · السطح لا يحتاج يكون متعامدا على طريقة عرض المسبار.	ستيريو
· أقل دقة من الستيريو القياسات. · قد لا تكون المراجع المعروفة حاضرا وقد يكون صعبا يسلم للقياس الموقع. · يجب أن يكون سطح القياس سيكون متعامدا تقريبا مع طريقة عرض المسبار للحصول على دقة القياس.	قياسات فوق الستيريو: · أستخدم جهاز المراقبة الأمامية أو أي جهاز بصري لطرف آخر. · القياس باستخدام طرف المسبار بعيدا. · قياس الأجسام الكبيرة. · التحقق من الحجم التقريبي للعديد من العناصر بسرعة · يسمح تصحيح التشوه بما يلي القياس عبر كامل مشهد..	المقارنة

نصائح القياس الضوئية

عند تحديد تلميح 3DPM، يجب على المستخدمين التفكير في الإتجاه الذي يتم عرض العيب والمسافة. لتحديد ما إذا كان العرض الأمامي أو تلميح العرض الجانبي أكثر ملاءمة، ضع في اعتبارك نقطة الإدخال المتعلقة بالمنطقة التي يتم فحصها. يتم توفير قيم عمق الحقل (DOF) كإرشادات عامة للمساعدة في عملية تحديد التلميحات بناء على التطبيق. يعتمد قياس DOF الفعلي لتطبيق معين على عوامل تشمل حجم الميزة والدقة المطلوبة ونوع القياس وانتهاء السطح.

ملاحظة:

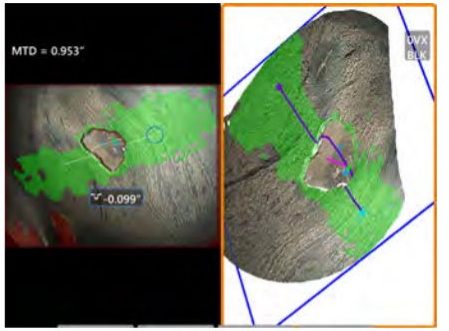
- يتم التعرف تلقائيا على التلميحات الضوئية بسرعة 3 ديسيبل في الدقيقة بواسطة النظام. يجب إختيار أطراف الستيريو البصرية يدويا قبل إجراء قياس استريو. على الرغم من أن الاستريو والاستريو ثلاثي الأبعاد يستخدمان نفس نصائح الستيريو البصرية، إلا أنهما يتطلبان عمليات معايرة مختلفة في المصنع وبيانات المعايرة. كما أنها تستخدم معالجة مختلفة لتحديد الإحداثيات الثلاثية الأبعاد للقياس.
- على عكس التلميحات البصرية القياسية، يتم معايرة الستيريو، الستيريو ثلاثي الأبعاد، والتلميحات البصرية ثلاثية الأبعاد للاستخدام مع مسابير معينة ولن يتم قياسها بدقة مع المسابير الأخرى. وتطابق هذه التلميحات البصرية مع المسابير بالأرقام التسلسلية المحددة على كل طرف بصري وكل تسمية مسبار. يتم تخزين بيانات المعايرة في الذاكرة في المسبار، مما يسمح باستخدام المسبار مع أجهزة يدوية مختلفة.

ملاحظة:

- لضمان دقة القياس، تحقق من دقة التلميحات الضوئية في كل مرة يتم تثبيتها وفي نهاية حدث القياس.
- يجب تحديد الطرف الضوئي المثبت قبل إجراء قياسات ستيريو. للتأكد من عدم وجود تلف ميكانيكي أدى إلى تدهور دقتها، تحقق من القياس نصائح ضوئية في كل مرة تستخدمها.

أنواع القياسات ثلاثية الأبعاد والإمكانات الخاصة

يتناول هذا القسم على وجه التحديد وضع المؤشر لكل نوع من المرحلة الثلاثية الأبعاد وقياس الاستريو ثلاثي الأبعاد.

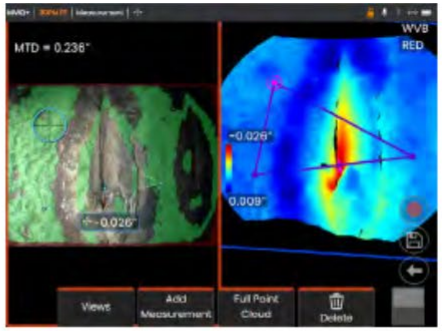


الطول

الوصف: القياس الخطي (من نقطة إلى نقطة)

وضع المؤشر:

ضع كلا من المؤشرات في المواضع المطلوبة لقياس مسافة الخط المستقيم بين.

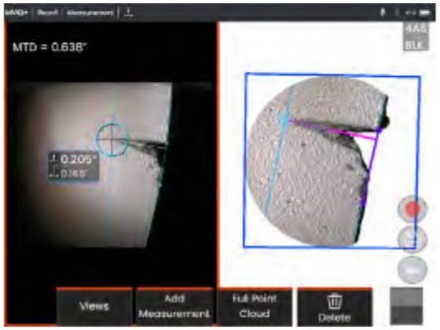


نقطة إلى خط

الوصف: المسافة المتعامدة من نقطة إلى خط.

وضع المؤشر:

ضع أول إثنين من المؤشرات لتحديد خط مرجعي. ضع المؤشر الثالث على المسافة المتعامدة التي تريد قياسها.



العمق

الوصف: المسافة المتعامدة بين سطح ونقطة فوقه أو تحته. يستخدم لتقييم التغييرات الناجمة عن التآكل، والارتصاف الخاطئ، وأسباب أخرى.

تشير القياسات السالبة إلى أن النقطة تقع تحت المستوى. تشير القياسات الإيجابية إلى أنه يقع فوق المستوى.

وضع المؤشر:

ضع أول ثلاثة مؤشرات لتحديد مستوى مرجعي. ستقوم ميزة "المساعدة العميقة" بتقييم الملامح السطحية القريبة، وفي حالة العثور عليها، تضع المؤشر الرابع تلقائيا في أعمق نقطة، أو أعلى نقطة، أو حافة شفرة. تحقق من وضع المؤشر الرابع واضبط إذا لزم الأمر.

ملف تعريف العمق

الوصف: عمق الحفر المعزولة للتآكل أو التآكل، أو التلف الناجم عن اصطدام الطعام، أو إرتفاع اللحام، أو عمق التآكل

وضع المؤشر:

ضع أول ثلاثة مؤشرات لتحديد مستوى مرجعي. ستقوم ميزة "المساعدة العميقة" بتقييم الملامح السطحية القريبة، وفي حالة العثور عليها، تضع المؤشر الرابع تلقائيا في أعمق نقطة، أو أعلى نقطة، أو حافة شفرة. تحقق من وضع المؤشر الرابع واضبط إذا لزم الأمر.

متعدد الشرائح

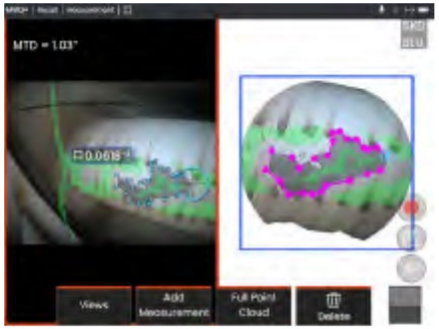
الوصف: طول الميزة غير الخطية أو العيب.

وضع المؤشر:

ضع إثنين أو أكثر من مؤشرات القياس (حتى 24) لإنشاء مقاطع خط على طول الميزة. عند إستخدام ثلاثة مؤشرات، يتم عرض الزاوية الثلاثية الأبعاد بين شرائح الخط مع نتيجة الطول الكلي.

عند الانتهاء، اضغط مرتين أو حدد "تم". تم إنهاء السطر.

ملاحظة: مع الأنظمة التي تعمل باللمس أو الفأرة المتصلة، يمكن وضع مؤشرات إضافية باللمس أو النقر على مؤشر موضوع.



المنطقة

الوصف: المساحة السطحية مضمن ضمن ضمن متعدد المؤشرات الموضوعة حول ميزة أو عيب.

وضع المؤشر:

ضع ثلاثة مؤشرات أو أكثر (حتى 24) حول حافة المنطقة التي تريد قياسها.

عند الانتهاء، اضغط مرتين أو حدد "تم". وتغلق المنطقة.

ملاحظة: يتم حساب قياسات المساحة بافتراض سطح مسطح نسبيا. قياسات المنطقة على الأسطح المنحنية أو غير المنتظمة تكون أقل دقة. تظهر طريقة عرض مجموعة النقاط المنطقة الفعلية التي يتم حسابها.

ملاحظة: مع الأنظمة التي تعمل باللمس أو الفأرة المتصلة، يمكن وضع مؤشرات إضافية باللمس أو النقر على مؤشر موضوع.

منطقة تلقائية

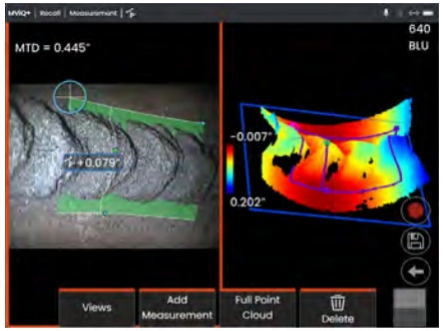
الوصف: مخطط سطحي
وضع المؤشر على أساس المنطقة
ويحدد المستوى الأنسب باستخدام نقاط مقياس الأداء،
ويحسب المساحة على المستوى الأنسب.

وضع المؤشر:

أستخدم إضافة المؤشر المفردة لقياس المناطق ذات الحدود المعرفة جيدا.

أستخدم مربع تلقائي ذو رأسين لإنشاء مربع حول المناطق ذات المنصات الأقل تحديدا

ملاحظة: قد تنتج المساحة الآلية نتائج مختلفة عند إعادة القياس على صورة محفوظة حتى بدون تغيير مواضع المنحنيات. هذه خاصية من خصائص نموذج الذكاء الاصطناعي الأساسي.



ملف تعريف عمق المنطقة

الوصف: يقدم وصفا متعمقا من خلال أعمق نقطة أو أعلى نقطة في منطقة اهتمام.

وضع المؤشر:

ضع إثنين من المؤشرات لتحديد خط على السطح المرجعي لجانب واحد من المنطقة موضع الاهتمام ومؤشر ثالث على الجانب المقابل من المنطقة موضع الاهتمام. يحدد النظام الخط الثاني الذي يطابق انحناء السطح على طول الخط الأول. ثم يقوم بجمع ملفات تعريف العمق بين الخطين ويحدد ملف التعريف الذي يتضمن أعمق أو أعلى نقطة.

ملاحظة: أستخدم تشغيل العرض التوضيحي لرؤية كافة ملفات تعريف العمق المحسوبة.

ملاحظة: يمكن إستخدامها على الأسطح المسطحة أو الأسطح ذات الانحناء في إتجاه واحد فقط مثل الأنابيب.

مسح تلميح الخادم النصلي

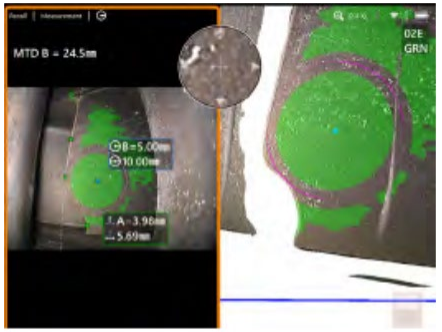
الوصف: تحديد الخادم النصلي بشكل تلقائي
كفن، ويرسم خريطة لحافة الشفرة، ويحدد الحد الأدنى والحد الأقصى ومتوسط الخلوص داخل منطقة حافة الشفرة المعينة.

وضع المؤشر:

يتم وضع جميع المؤشرات تلقائيا على الطرف والكفن. تحقق من
بيانات مكشوفة ثلاثية الأبعاد في عرض مجموعة النظراء. في حالة وجود شذوذ كبير، اضبط موضع الطرف لعرض أقل عموديا على الشفرة.

وإلا، قم بضبط مواضع المؤشر الكاسح 3 يدويا لزيادة تغطية القناع الأخضر وتحسين محاذاة المستطيل الأزرق.

إذا كان هناك جزء أقصر من تصفية طرف الخادم النصلي يحتاج إلى مزيد من التقييم، يمكن نقل الموصفين المحيطين، واحد في كل نهاية من حافة الخادم النصلي المعين، لاستبعاد الأجزاء النهائية من تحليل الحد الأدنى/الحد الأقصى/المتوسط.



مقياس نصف القطر

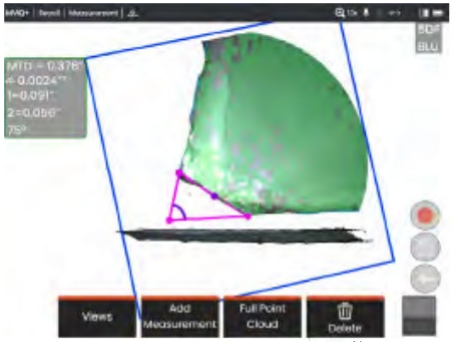
الوصف: وضع دائرة قطرها معين لتمكين المستخدم
لتحديد مدى مقبولية أحد أسطح البوروبين أو غيره من الأسطح المنحنية.

الموضع:

بعد إدخال المستخدم لنصف قطر الدائرة، يمكن وضعه على الصورة لإظهار مقارنة الذهاب أو عدم الذهاب.

عند الانتهاء، اضغط مرتين أو حدد "تم".

ملاحظة: يجب إضافة مستوى قياس لوضع مقياس نصف القطر.



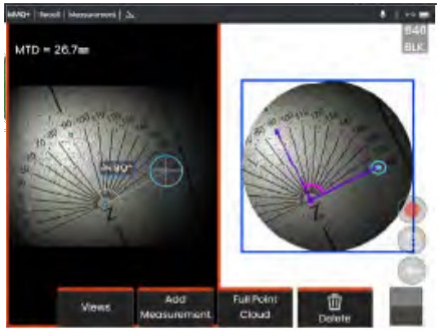
مستوى القياس

الوصف: وضع دائرة قطرها معين لتمكين المستخدم
لتحديد مدى مقبولية أحد أسطح البوروبين أو غيره من الأسطح المنحنية.

الموضع:

اضبط مواضع المؤشر حتى تظهر خطوط الدليل والكرات السطحية في عرض سحابة النقطة في المواقع المطلوبة. تأكد من أن الحافة المدورة مائلة باتجاه طرف المسبار ومرئية تماما بدلا من أن تكون مماثلة إلى زاوية بعيدة

تلميح.عند الانتهاء، اضغط مرتين أو حدد "تم".



زاوية

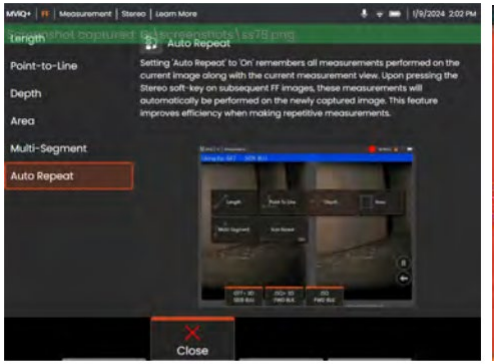
الوصف: يقيس الزاوية الثلاثية الأبعاد بين خطين يحددهما ثلاث نقاط.

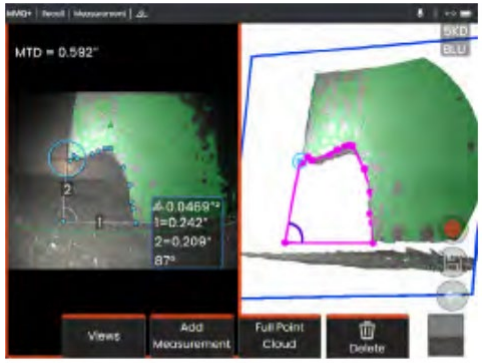
الموضع:

تجنب وضع المؤشرات بالقرب جدا من بعضها البعض لتقليل تأثير الضوضاء في البيانات الثلاثية الأبعاد على النتيجة.

تحقق من طريقة عرض السحابة ذات النقاط الثلاثية للتحقق من أن المستوى الذي يحتوي على نقاط القياس، المشار إليها بالمربع الأزرق، محاذ بدقة مع السطح المطلوب.

عند الانتهاء، اضغط مرتين أو حدد "تم"





زاوية سطحية

الوصف: يقيس الزاوية بين مستوى مرجعي معرّف بثلاثة النقاط، ومستوى الزاوية الذي يحدده تركيب السطح ضمن المستوى الرابع
المؤشر.**الموضع:**

ضع مؤشرات المستوى المرجعي الثلاثة لزيادة تغطية الكعبرة الخضراء ثلاثية الأبعاد على سطح المرجع.

عند الانتهاء، اضغط مرتين أو حدد "تم".

زاوية مفقودة

الوصف: يقيس طول المنطقة والحافة لزاوية تحمل مفقودة باستخدام نقطة واحدة تحدد موقع طرف الزاوية المفقودة وما يصل إلى 23 نقطة إضافية موضوعة على طول الحافة المكسورة. يتطلب مستوى قياس يوضع على سطح الشفرة بالقرب من الزاوية المفقودة.

الموضع:

اضبط مواضع مؤشر مستوى القياس لزيادة تغطية القناع السطحي الأخضر ثلاثي الأبعاد على الشفرة بالقرب من الزاوية المفقودة.

اضبط مؤشرات الزاوية المفقودة لمحاذاة خطوط الامتداد المتقطعة مع حواف الشفرة في الصورة ثنائية الأبعاد.عند الانتهاء،

اضغط مرتين أو حدد "تم".

تكرار تلقائي

تعيين "التكرار التلقائي" إلى "متذكر التشغيل جميع القياسات التي تم إجراؤها على الصورة الحالية مع التيار طريقة عرض القياس. بعد الضغط على مفتاح ناعم للستريو على صور FF التالية، هذه القياسات ستكون تلقائيا تم تنفيذه على الصورة التي تم التقاطها حديثا. تعمل هذه الميزة على تحسين الكفاءة عند إجراء قياسات متكررة.

عرض مجموعة نقاط (استريو ثلاثي الأبعاد وثلاثي الأبعاد)

توفر طريقة عرض السحابة النقطية المزايا التالية:

- يساعد المستخدم على إظهار القياس لضمان وضع المؤشر بشكل صحيح والتحقق من جودة البيانات الثلاثية الأبعاد.
- إظهار موقع النقاط العالية والمنخفضة للمساعدة في وضع المؤشر في ملف التعريف والعمق.

- إظهار مستوى الضوضاء بالنسبة لحجم المؤشر. حرك طرف المسبار أقرب أو اضبط زاوية العرض إذا بدت نتوءات الضجيج السطحي كبيرة بالنسبة لحجم المؤشر.
- إظهار التموج أو الموجات، والتي قد تشير إلى وجود الأوساخ أو الزيت على الممرات أو الانعكاسات التي ترتد من سطح إلى آخر.

يقدم MVIQ+ خيارين مختلفين لصورة السحابة النقطية: الصورة الكاملة والقياسية، إما أن يتم عرضها على شاشة كاملة أو في عرض مقسم مع العرض الأيسر الذي يحتوي على صورة استريو ثلاثية الأبعاد أو صورة ثلاثية الأبعاد مسايرة للديسيوم لوضع المؤشر في وقت واحد وتفتيش السحابة النقطية. في عرض انقسام 3DPM، يمكن تكبير الصورة الثنائية الأبعاد وتحريكها باستخدام شاشة اللمس.

ينطبق ما يلي على كل من الصورة الكاملة (1) وصورة القياس (2):

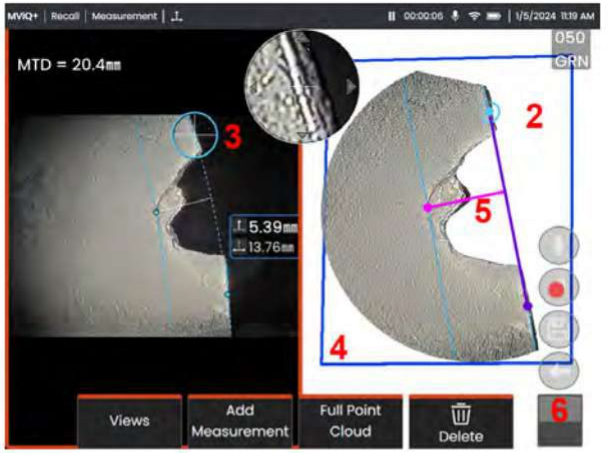
- تظهر مواضع المؤشر وخطوط بين المؤشرات (3).

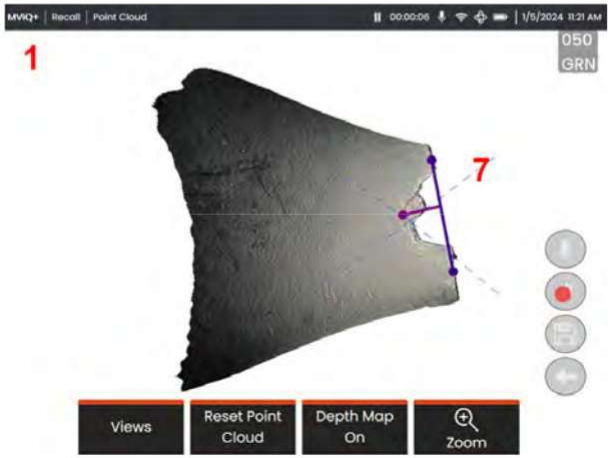
- بالنسبة لملف تعريف العمق وملف تعريف عمق المنطقة، تظهر شريحة ملف التعريف على طول السطح.
- بالنسبة للعمق، ملف تعريف العمق، ملف تعريف عمق المساحة، والقياس باستخدام مستوى القياس، يشير المستطيل الأزرق في عرض سحابة النقطة إلى وضع المستوى المرجعي (4).
- عند إستخدام مستوى القياس مع قياسات نقطة إلى خط أو مساحة أو عمق، يتم إظهار زاوية عرض الحافة والخط (5) للمساعدة في إعداد العرض المناسب.
- اسحب إصبعا واحدا على شاشة اللمس (أو أستخدم عصا التحكم) لتدوير سحابة النقاط.
- أستخدم إصبعين لنقل أو تدوير سحابة النقطة باتجاه عقارب الساعة أو عكس إتجاه عقارب الساعة.

- اسحب إصبعين معا أو بعيدا لزيادة مستوى التكبير أو تقليله أو حدد "تكبير/تصغير".
- اضغط على "إعادة التعيين" للعودة إلى طريقة العرض الافتراضية (مفتاح المستوى الثاني 6 الملموس).

مع الصورة الكاملة، يتم تطبيق التالي:

- إظهار كافة البيانات الثلاثية الأبعاد وجميع القياسات بالقياس النشط الموضح بالخط الغامق.





- يشير مخطط العمق الملون إلى المسافة من طرف إلى هدف.
- تظهر الخطوط المنقطة زوايا حقل الرؤية للمساعدة في إظهار الرأس والوضعيات السطحية (7). يتم التحكم في هذه بواسطة خيار خطوط المنظور الثلاثية الأبعاد في لوحة إعدادات القياس والتعليق التوضيحي.

مع صورة القياس، يطبق ما يلي:

- يتم عرض القياس النشط والبيانات الثلاثية الأبعاد القريبة منه فقط.
- مع تشغيل خريطة العمق، يشير المقياس إلى العمق أو الارتفاع بالنسبة إلى المستوى المرجعي.

مستوى القياس (المرحلة الثلاثية الأبعاد والاستريو الثلاثي الأبعاد)

مستوى القياس ليس نوع قياس مستقل ولا يعطي أي نتيجة. عند إستخدامه مع أنواع قياس محددة، يسمح مستوى القياس بوضع المؤشر في المناطق الحمراء حيث لا توجد بيانات ثلاثية الأبعاد أو حيث يمكن أن تقلل الضوضاء في البيانات الثلاثية الأبعاد من دقة القياس.

بمجرد وضع مستوى القياس، فإنه ينشئ مستوى ثلاثي الأبعاد محاذي لمنطقة مسطحة على سطح الجسم المرئي. يمتد المستوى رياضيا إلى ما وراء حواف السطح على الصورة بأكملها. يؤثر وجود مستوى قياس على أنواع قياس محددة على النحو التالي:

- الطول، والنقطة إلى السطر، والقطعة المتعددة، والمساحة: جميع المؤشرات مسقطة على مستوى القياس، والنتيجة تحسب باستخدام المواقع المسقطة على المستوى.
- العمق: تحدد المؤشرات الثلاثة الأولى نقاط السطح الفردية كما هو الحال مع قياس العمق العادي. والرابع فقط هو المسقط على مستوى القياس.

- ملف تعريف العمق: يتم إستخدام مستوى القياس كمستوى مرجعي، لذلك قد تتداخل مؤشرات ملف تعريف العمق مع الحواف أو تكون في المناطق الحمراء. يظهر البعد الناتج الارتفاع أو العمق من مستوى القياس. أستخدم فقط مع الأسطح المرجعية المسطحة.
- ملف تعريف عمق المنطقة: يتم وضع كل من الخطوط المرجعية على مستوى القياس مما يسمح لهم بالمرور عبر المناطق الحمراء أو الحفر السطحية دون التأثير على الملامح التي يتم التقاطها بين الخطوط المرجعية. يظهر البعد الناتج الارتفاع أو العمق من مستوى القياس. أستخدم فقط مع الأسطح المرجعية المسطحة.

تشمل تطبيقات إستخدام مستوى القياس ما يلي:

- قياس مساحة الزاوية المفقودة مع وضع مؤشر في المساحة حيث كانت الزاوية.
- قياس نقطة إلى خط من الزاوية المفقودة أو مؤشر على طول حافة حيث نقص البيانات الثلاثية الأبعاد أو البيانات يمنع وضع المؤشر بشكل صحيح.
- قياسات الطول أو نقطة إلى خط للميزات الصغيرة على الأسطح المسطحة عندما تكون ضجيج البيانات الثلاثية الأبعاد كبيرة بالنسبة لحجم الميزة. يحدث هذا غالبا عندما لا يمكن نقل التلميح بالقرب بما فيه الكفاية من المؤشر لتحقيق جودة أفضل للبيانات.
- قياس عمق إزالة الشفرة من الطرف إلى الكفن حيث البيانات ثلاثية الأبعاد على طول حافة الشفرة مفقودة أو تظهر قطع أثرية. غالبا ما يكون ذلك بسبب MTD الكبيرة. يمكن إجراء القياس من خلال وضع مؤشرات مستوى القياس على وجه الشفرة، أول ثلاثة مؤشرات العمق على الكفن، ومؤشر العمق الرابع على حافة الشفرة بالقرب من مستوى القياس.
- مع ملف تعريف عمق المنطقة عند قياس حقل من الحفر على سطح مستو.

ملاحظة: نظرا لأن مؤشر العمق الرابع يتم إسقاطه على مستوى القياس، لا تحدد نوع قياس العمق مع مستوى قياس لقياس الحفر أو المسافات البادئة.

ملاحظة: بمجرد إضافة مستوى قياس معرف من قبل المستخدم إلى صورة، فإن جميع القياسات المضافة قبل أو بعد إدراج المستوى تستخدم مستوى القياس.

وضع مستوى قياس (مرحلة ثلاثية الأبعاد
وستيريو ثلاثي الأبعاد)

يمتد مستوى القياس جسم ما خارج حوافه الحالية (مثل سطح شفرة ضاغطة مكسورة). وهذا يسمح بوضع مؤشرات القياس داخل مساحة لا تتضمن بيكسلات صورة قابلة للقياس.

1 - التقاط صورة للقياس باستخدام إجراءات استريو ثلاثية الأبعاد أو ثلاثية الأبعاد. بدلا من ذلك، تذكر صورة قياس ثلاثية الأبعاد مخزنة مسبقا.

2 - حدد لبدء عملية القياس وإدخال مستوى القياس. يظهر هذا الرمز في شريط المعلومات أثناء تنشيط مستوى القياس.

3 - يتطلب تحديد مستوى القياس وضع ثلاثة مؤشرات على بيكسلات صحيحة (وليست حمراء). لاحظ أن مؤشرات مستوى القياس فقط هي الثلاثية.

4 - بمجرد ظهور المؤشر الثالث، يتم عرض قناع سطحي شبه شفاف. تظهر النقاط على السطح التي تكون قريبة جدا من أن تكون على مستوى القياس المحدد (تلك التي تكون المسافة من المستوى في حدود 1٪ من المسافة من الحافة) باللون الأخضر. النقاط التي تفتقر إلى بيانات ثلاثية الأبعاد تبدو حمراء. للحصول على أفضل دقة، قم بضبط مواضع المؤشر حسب الحاجة لزيادة مقدار الأخضر بالقرب من موقع القياس المطلوب.

5 - قم بتدوير عرض السحابة النقطية في أي وقت لتأكيد أن مستوى القياس، المشار إليه بمستطيل أزرق، يحاذي السطح المقصود.

6 - حدد لإضافة قياس إلى الصورة، ثم أختر نوع القياس. في حين أن هذا المثال يظهر قياس مساحي، فإن مستوى القياس متوافق مع معظم أنواع المؤشرات.

7 - عند قياس المساحة، يتم عرض جميع المؤشرات على مستوى القياس. يمكن وضع المؤشرات في أي مكان في الصورة، حتى في حالة عدم وجود بيانات ثلاثية الأبعاد.

ملاحظة: بمجرد إضافة مستوى قياس معرف من قبل المستخدم إلى صورة، الكل تستخدم القياسات التي تمت إضافتها قبل أو بعد إدخال الطائرة مستوى القياس.

قياسات الطور ثلاثية الأبعاد (3 ديسيبل في الدقيقة)

تتضمن التلميحات البصرية لقياس الطور الثلاثي الأبعاد نظام إسقاط الضوء المنظم القائم على LED الذي يسمح MVIQ+ لإنتاج مسح سطحي ثلاثي الأبعاد للجسم. ثم يتم عرض الصورة على السطح وتظهر على الصورة. الخطوات الأولية لمطابقة المؤشرات أو وضع علامات على خطوط الظل ليست ضرورية.

أقصى مسافة هدف - رقم MTD

سيعرض نظام قياس الطور الثلاثي الأبعاد رقما على الشاشة بعد اكتمال القياس. أثناء أخذ القياس، سيظهر رقم MTD (انظر الزاوية اليسرى العليا من الشكل أدناه). MTD تمثل المسافة المستهدفة وهي المسافة من طرف قياس الطور الثلاثي الأبعاد إلى المؤشر الأبعد عن الطرف. القياسات الصغيرة، وخاصة Depth أو Depth Profile (أنواع من العمق أو العمق (0.020 بوصة أو أصغر)، يمكن أن تكون أكثر دقة عن طريق وضع الكاميرا بالقرب من السطح أو حتى لمسه. يمكن إجراء قياسات الطول الكبير بدقة باستخدام MTDs الأكبر حجما. التلميح الضوئي المستحسن هو 3DMP أخضر. يؤثر كل من منظور الرؤية وانتهاء السطح على الضوضاء في البيانات الثلاثية الأبعاد وبالتالي على الدقة. يجب إستخدام ميزة Point Cloud للتحقق من أن مستوى الضوضاء الموجود صغير بالنسبة إلى حجم مؤشر يتم قياسه.

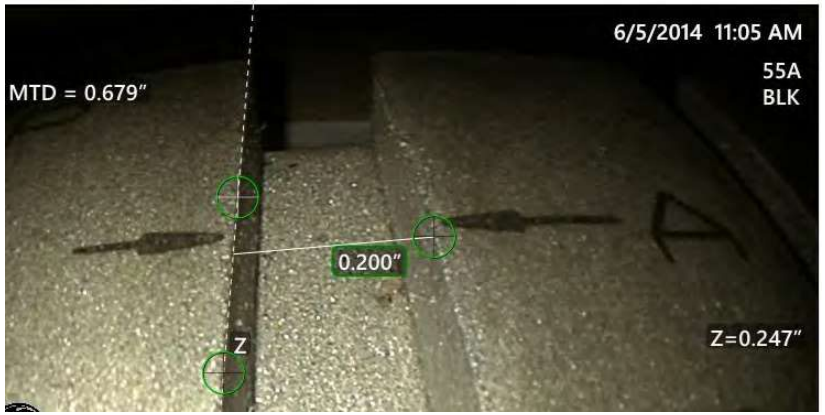
أخذ قياسات الطور الثلاثي الأبعاد

كما هو الحال مع أنواع القياس الأخرى، تتحسن دقة قياس الطور مع انخفاض المسافة من طرف إلى هدف. يمكن إستخدام رمز "باحث النطاق" ثلاثي DPM لقياس مدى قرب الكاميرا من سطح معين. عندما تكون الكاميرا بعيدة عن السطح، يظهر شريط واحد. مع تحرك الطرف إلى أقرب إلى السطح، يتم إضاءة المزيد من الأشرطة. يمكن إجراء قياسات كبيرة الطول مع إضاءة عدد قليل من الأشرطة، مع تحقيق دقة جيدة في الوقت نفسه. بشكل عام، يتم تحقيق أفضل دقة عن طريق الاقتراب قدر الإمكان من السطح. يجب تقييم كافة القياسات في مجموعة النظراء النقطية.
تكون الدقة أفضل بشكل عام عند رؤية سطح من زاوية 45 درجة تقريبا، وخاصة على الأسطح اللامعة أو ذات المظهر المرقط.

عند قياس الأسطح بخطوات أو ميزات طويلة وعميقة، سيعطي عرض جانبي لطرف بصري أزرق نتائج أفضل إذا كانت الميزة أو الخطوة أفقية. عرض أمامي لطرف بصري أسود أو برتقالي، أو عرض جانبي لطرف بصري أخضر سيعطي نتائج أفضل إذا كانت الميزة أو الخطوة رأسية (انظر الصورة إلى اليمين). ويرجع ذلك إلى توجهات الصمام الثنائي الباعث للضوء في الأطراف.
عندما يطلب التطبيق وضع مؤشرات قياس داخل مساحة لا تتضمن بيكسلات صورة قابلة للقياس، يتم تصويرها بواسطة قناع بيانات أحمر ثلاثي الأبعاد، فإن إدخال مستوى قياس يمد سطح جسم ما خارج حدوده الحالية (مثل سطح شفرة ضاغطة مكسورة أو المسافة بين طرف شفرة وشريط تحريكه ثابت).

لالتقاط صورة قياس مرحلة ثلاثية الأبعاد:

الخطوة 1 - قم بتوصيل إما عرض أمامي أو عرض جانبي لطرف بصري لقياس الطور الثلاثي الأبعاد بالمسبار. يجب معايرة كل تلميح قياس في المصنع على مسبار معين، ويمكن معايرته إلى أكثر من مسبار واحد. للتأكد من دقة القياس، تحقق من دقة الطرف في كل مرة يتم تثبيته فيها. () الرجوع إلى التذييل هاء لإجراءات التحقق.
الخطوة 2 -بدء تسلسل التقاط الصور كما هو موضح في القسم التالي.



إجراء قياس الطور الثلاثي الأبعاد

1 - عندما يكون الهدف في موضعه، حدد المفتاح الناعم (أو مفتاح التعليق الطويل). سيبدأ فحص قياس الطور الثلاثي الأبعاد.

ملاحظة: إبقاء المسبار ثابتا أثناء فحص سطح PM، عادة 1 ثانية. يتم التقاط صور متعددة لإكمال الفحص، ويجب أن يبقى المسبار أثناء هذا التسلسل. لا تحرك المسبار حتى التقاط الصور. أبق المسبار ثابتا حتى يزول الحذر.

2 - حدد مفتاح **القياس** البسيط لبدء عملية القياس. تحديد نمط القياس.

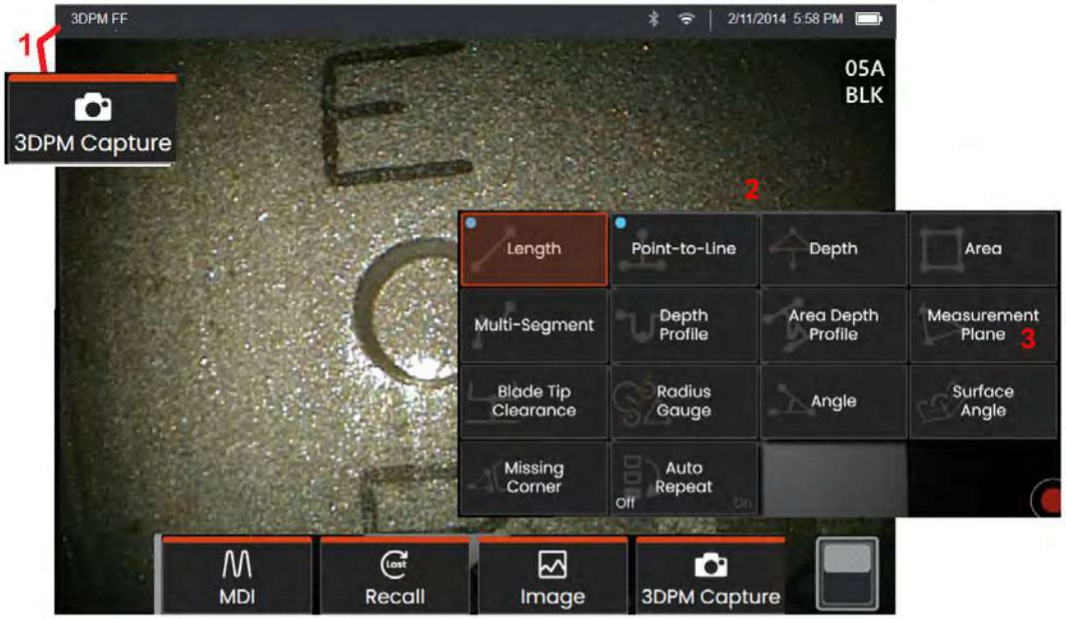
3 - حدد في أي وقت لتحديد **مستوى القياس**. بمجرد إدخاله في صورة، يتم إجراء جميع القياسات المضافة قبل أو بعد إدخال المستوى فيما يتعلق بمستوى القياس.

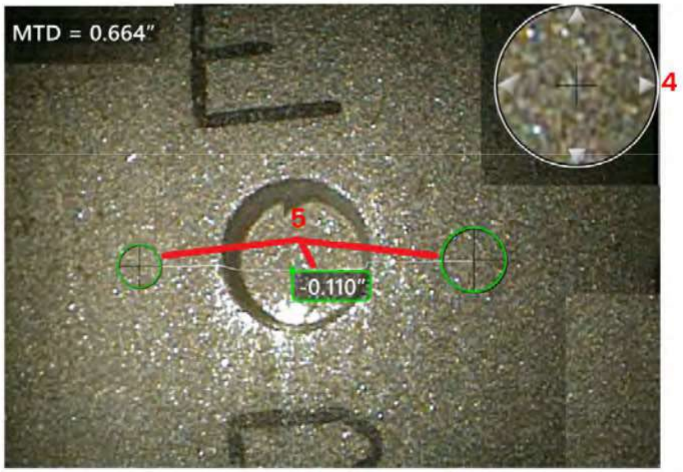
ملاحظة: عندما يدعو التطبيق لوضع مؤشرات القياس داخل مساحة لا تتضمن بيكسلات صورة قابلة للقياس، فإن إدخال مستوى القياس قد يسمح بإجراء القياس.

4 - تفتح نافذة التكبير/التصغير المسجلة تلقائيا مما يسمح بتحديد موضع المؤشر النشط بدقة. اضغط على حواف النافذة (أو اضغط على المؤشر، ثم قم بالتحكم باستخدام عصا التحكم) لضبط وضع المؤشر النشط.

5 - وضع المؤشرات على الميزة المطلوبة. يمكن وضع ما يصل إلى خمسة قياسات على كل صورة.

ملاحظة: سينتظر النظام حتى 1.5 ثانية حتى تتوقف الحركة قبل بدء التقاط 3DPM. إذا لم تتوقف الحركة، يتم عرض رسالة ولا يتم محاولة الالتقاط. إذا بدأت الحركة أثناء القبض، فإن النظام يتوقف عن عملية الالتقاط، وينتظر الحركة للتوقف، ويحاول التقاط ثانية. إذا كانت أي محاولة تسمح بتصوير إطارات كافية بدون حركة لتوفير تغطية سطحية كافية، يسمح بالقياس. إذا لم يتم إكمال أي من هذه المحاولات بدون حركة، يتم عرض رسالة تشير إلى أن الالتقاط قد تأثر بالحركة. قد يؤدي ذلك إلى بيكسلات غير قابلة للقياس (حمراء) أو مستوى ضوضاء أعلى قليلا مما يمكن تحقيقه بدون حركة. لا يسمح النظام بالقياس إذا كانت الحركة كافية لخفض جودة البيانات الثلاثية الأبعاد بشكل كبير.



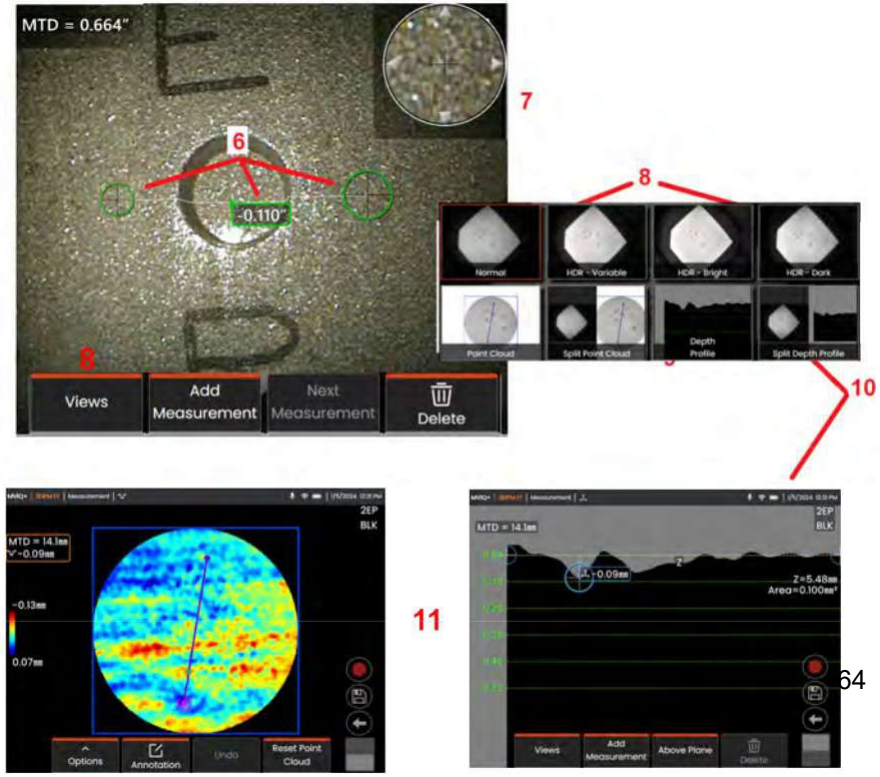


عمل قياسات 3DPM (مثال ملف تعريف العمق)

ملاحظة: في حين أن الإجراء التالي ينطبق على وجه التحديد على قياس ملف تعريف العمق، ارجع إلى هذا الإجراء والمعلومات في القسم المعنون أنواع القياس ثلاثي الأبعاد لإجراء أي نوع من 3DPM.

6 - لإنشاء قياس مخطط تفصيلي عميق، ضع الموصلين الأول والثاني على سطح مستو على الجانبين المتقابلين من المنطقة موضع الاهتمام. يوصف هذا الإجراء في القسم التالي.

ملاحظة: مؤشر المنطقة غير القابلة للقياس: عند العمل مع صورة قياس ثلاثية الأبعاد، قد لا تكون أجزاء معينة من الصورة قابلة للقياس. قد تكون هذه الأجزاء بعيدة جدا، مظلمة جدا، أو مخفية عن طريق الانعكاسات الضوئية إذا كان السطح شديد الانعكاس. نظام قياس الطور الثلاثي الأبعاد



عرض منطقة حمراء اللون في تلك المناطق. لن يقوم النظام بحساب نتيجة القياس عند وضع المؤشر في منطقة حمراء اللون. نظام قياس الطور الثلاثي الأبعاد سوف يعرض منطقة صفراء اللون في المناطق التي من المحتمل أن تنخفض فيها الدقة. يجب تجنب وضع المؤشر في منطقة صفراء اللون إن أمكن.

7 - يسمح Zoom Window الحاصل على براءة أختراع بتحديد موضع المؤشر النشط بدقة. اضغط على حواف النافذة (أو اضغط على المؤشر، ثم قم بالتحكم باستخدام عصا التحكم) لضبط وضع المؤشر النشط.

8 - يستخدم للتحديد من طرق العرض المتوفرة.

ملاحظة: لا يتوفر عرض ملف تعريف العمق (موضح في القسم التالي) إلا إذا كانت صورة 3DPM تتضمن قياس ملف تعريف العمق.

ملاحظة: يمكن تنفيذ القياسات باستخدام أي من طرق عرض الصور المحددة.

9 - يتيح عرض Point Cloud، الموصوف أدناه، للمستخدم تقييم مستوى الضوضاء بالنسبة لحجم المؤشر مع التحقق من وضع المؤشر المناسب وملف التعريف للقياس المطلوب. أختر بين القياس والصورة الكاملة لعرض المساحة حول القياس النشط فقط أو الصورة بأكملها. عند عرض سحابة نقطة، تشغيل خريطة العمق يستخدم اللون لنقل العمق التقريبي لدلالة (انظر المقياس الأيسر).

ملاحظة: عندما يتم تحديد الصورة الكاملة، تظهر كل القياسات في عرض سحابة النقطة وتمثل ألوان خريطة العمق المسافات بالنسبة إلى المسافة من تلميح إلى هدف. عند تحديد صورة القياس، يظهر القياس النشط فقط بينما تمثل ألوان خريطة العمق المسافات بالنسبة إلى مستوى قياس العمق المرجعي المحدد من قبل المستخدم.

10 - لا تتوفر طريقة عرض ملف تعريف العمق إلا بعد إجراء قياس ملف تعريف العمق.

11 - يوفر عرض ملف تعريف العمق مقطعا عرقيا مع الخط الذي يربط بين المؤشرين المرجعين اللذين يعملان كخط تقسيم.

قياسات ستيريو ثلاثية الأبعاد

تتطلب قياسات الاستريو إستخدام طرف بصري لقياس الاستريو لالتقاط صور مجسمة للهدف. يستخدم كل من ستيريو ثلاثي الأبعاد نفس تلميح ستيريو البصري، الذي يوفر صورتين لنفس المشهد من منظورات مختلفة قليلا. كلاهما يعتمد على تثليث ومطابقة نقاط السطح في كلا الصورتين لتحديد الإحداثيات الثلاثية الأبعاد المستخدمة للقياس. لكن، نموذج الاستخدام والمعالجة مختلفان تماما. باستخدام ستيريو، يقوم النظام بتنفيذ مطابقة ويحسب الإحداثيات ثلاثية الأبعاد فقط في مواقع مؤشرات القياس. باستخدام ستيريو ثلاثي الأبعاد، تستخدم خوارزميات المعايرة والمعالجة الأكثر تقدما لحساب سحابة نقطة ثلاثية الأبعاد كاملة قبل بدء القياس مما يجعل إستخدامه أكثر من ستيريو. كما تتضمن المعالجة المتقدمة أيضا المزيد من المطابقة الذكية وتلطيف البيانات لتقليل تباين القياس إلى حد كبير. كما هو الحال مع 3DPM، يسمح MVIQ+ بالعرض ثلاثي الأبعاد لمجموعة نقطة ستيريو الثلاثية الأبعاد (ومن هنا الاسم ستيريو ثلاثي الأبعاد) لتحسين فهم السطح المعروض والقياس الذي يتم تنفيذه.

أقصى مسافة هدف - رقم MTD

كما هو الحال مع أنواع القياس الأخرى، تتحسن دقة ستيريو ثلاثية الأبعاد مع تقليل المسافة من طرف إلى هدف. وبوجه عام، يمكن تحقيق أفضل دقة عن طريق الاقتراب قدر الإمكان من السطح مع إبقاء المنطقة موضع الاهتمام في بؤرة تركيز حادة. مثل 3DPM، يوفر الاستريو ثلاثي الأبعاد رقم MTD لكل قياس المساعدة في قياس الدقة المحتملة لهذا القياس (انظر الركن الأيسر العلوي من الشكل أدناه). MTD ترمز إلى الحد الأقصى للمسافة الهدف وهي المسافة من طرف الستيريو إلى المؤشر الأبعد عن الطرف. تتطلب القياسات الصغيرة، خاصة أنواع ملف تعريف العمق أو العمق (~0.020 بوصة أو أصغر)، وجود مؤشرات MTDs منخفضة (< 0.5 بوصة) للحصول على دقة جيدة. يمكن إجراء قياسات الطول الكبير بدقة باستخدام MTDs الأكبر حجما. يجب إستخدام ميزة Point Cloud للتحقق من أن مستوى الضجيج الموجود صغير مقارنة بحجم العيب الذي يتم قياسه. على عكس ستيريو، لا يستخدم ستيريو ثلاثي الأبعاد فهرس الدقة. عندما يطلب التطبيق وضع مؤشرات قياس داخل مساحة لا تتضمن بيكسلات صورة قابلة للقياس، فإن إدخال مستوى قياس يوسع كائن خارج حوافه الحالية (مثل سطح شفرة ضاغطة مكسورة أو المسافة بين رأس شفرة وشريط تحريكات ثابت).

عملية قياس الاستريو ثلاثي الأبعاد

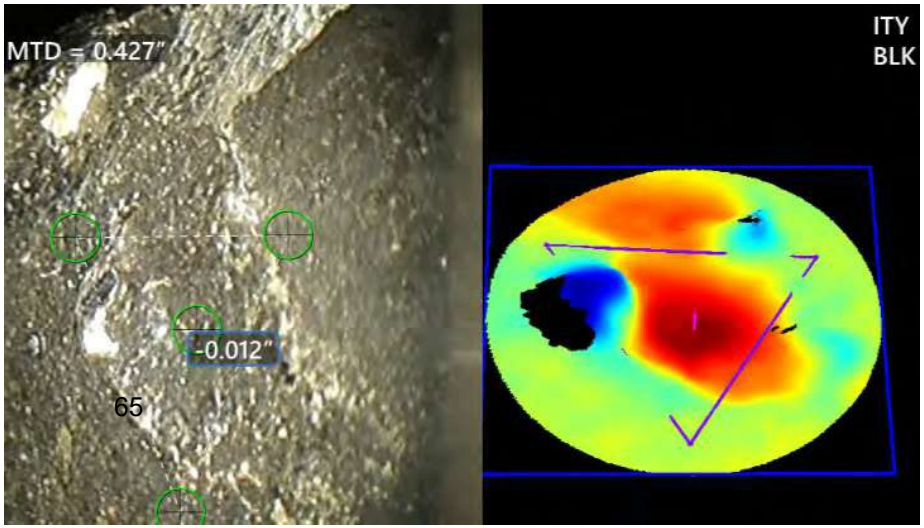
يمكنك أخذ قياسات ستيريو ثلاثية الأبعاد على صورة مجمدة أو على صورة معادة، شريطة أن يتم حفظ الصورة التي تم استدعاؤها ببيانات قياس استريو ثلاثية الأبعاد. تتضمن عملية قياس الاستريو ثلاثي الأبعاد ما يلي:

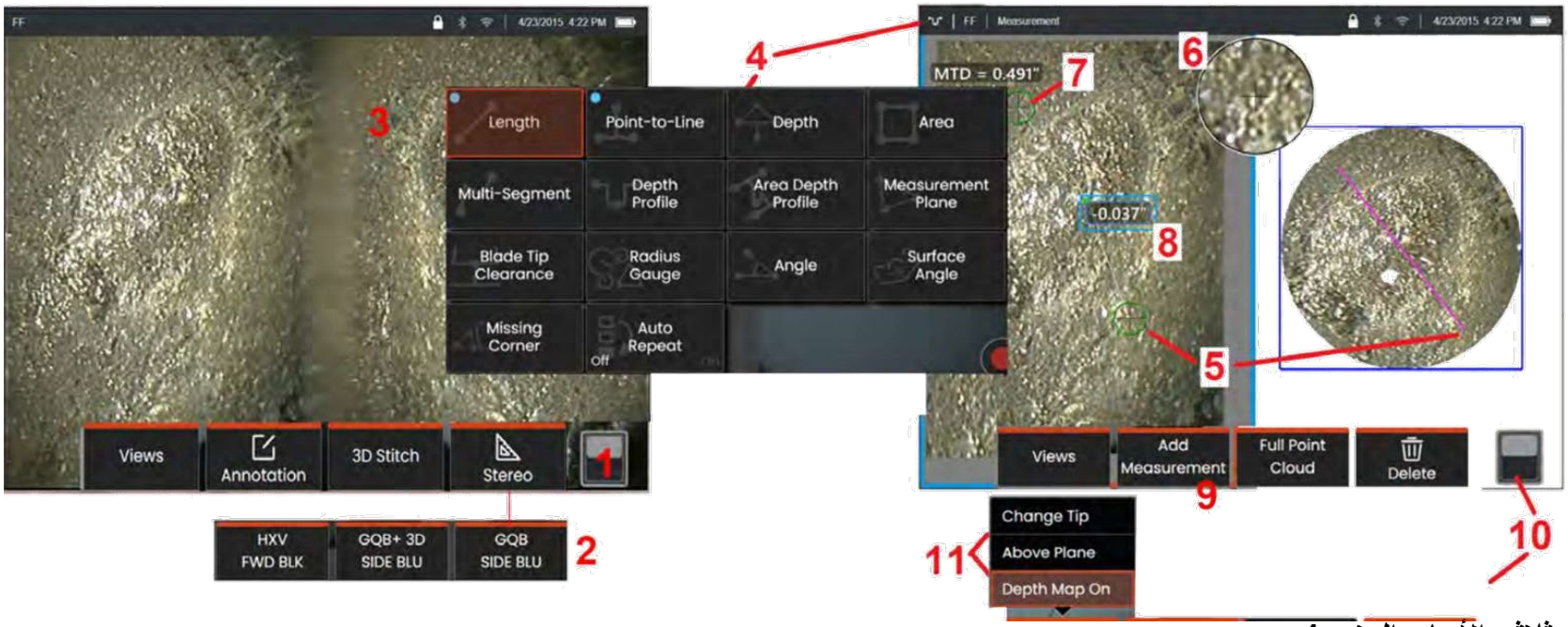
الخطوة 1 - إرفاق طرف استريو ضوئي ثلاثي الأبعاد تمت معايرته. كل قياس يجب معايرة طرف بصري في المصنع إلى مسبار معين ويمكن معايرته إلى أكثر من مسبار واحد. للتأكد من دقة القياس، تحقق من دقة الطرف في كل مرة يتم تثبيته فيها. راجع الملحق لمعرفة إجراءات التحقق.

الخطوة 2: التقاط صورة مقبولة.

الخطوة 3: تحديد الطرف الضوئي المرفق، وتحديد نوع القياس المطلوب ووضع مؤشرات القياس.

الخطوة 4- أستخدم عرض السحابة النقطية لتأكيد مستوى مقبول من الضجيج للصورة التي يتم قياسها.





إجراء قياس ستيريو ثلاثي الأبعاد، الجزء 1

قبل جمع قياسات ستيريو ثلاثية الأبعاد، يجب إرفاق طرف استريو ضوئي ثلاثي الأبعاد معاير بمؤشر MVIQ+ الخاص بك. وضع الرأس بشكل صحيح للقياس، والذي قد يكون مفيدا من خلال عرض صورة واحدة بشكل مؤقت عن طريق تشغيل وضع العرض المفرد. يتم وصف عملية التقاط الصور ووضع المؤشر في مكان آخر - تصبح على دراية بهذه المعلومات قبل إجراء قياسات ستيريو.

1 - حدد المفتاح الناعم للستيريو (في حالة العمل مع صورة مجمدة) أو المفتاح الناعم للقياس (في حالة العمل مع صورة مستعادة ملتقطة بطرف بصري ثلاثي الأبعاد للستيريو). يجب تجميد الصور الحية (وجميع الصور الأخرى) قبل بدء عملية القياس.

2 - بعد إختيار ستيريو، تظهر المفاتيح اللينة على شاشة iQ الأرقام التسلسلية لكل التلميحات الضوئية الاستريو ثلاثي الأبعاد والاستريو التي تمت معايرتها إلى المسبار المثبت. تحتوي تلميحات استريو الضوئية ثلاثية الأبعاد على تحديد + ثلاثي الأبعاد على المفتاح الناعم. تأكد من تحديد الرقم التسلسلي لتلميح استريو الضوئي ثلاثي الأبعاد المثبت حاليا. إذا حددت بعد جمع الصور للقياس أن الرقم التسلسلي الخاطئ قد تم تحديده، فراجع العنصرين 10 و 11.

ملاحظة: عندما يدعو التطبيق لوضع مؤشرات القياس داخل مساحة لا تتضمن بيكسلات صورة قابلة للقياس، فإن إدخال مستوى القياس يوسع الكائن خارج حوافه الموجودة.

3 - بدء عملية القياس باختيار نوع القياس المطلوب.

4 - عندما يتم تحديد نوع قياس (في هذه الحالة، قياس ملف تعريف العمق)، تصف هذه الأيقونة النوع المختار.

5 - يظهر المؤشر الأول على الشاشة اليسرى، حيث سيتم وضع جميع المؤشرات من قبل المستخدم. اسحب بإصبعك (أو عصا التحكم) لوضع المؤشر النشط في الموضع المطلوب. يمكن إعادة تنشيط هذا المؤشر (يظهر المؤشر النشط أكبر من المؤشرات الأخرى) وتحريكه في أي وقت.

ملاحظة: مؤشر المساحة غير القابلة للقياس: عند العمل باستخدام صورة قياس استريو ثلاثية الأبعاد، قد لا تكون أجزاء معينة من الصورة قابلة للقياس. إذا كانت أجزاء من الصورة غير مناسبة للقياس الاستريو، فإن نظام القياس سيعرض منطقة حمراء ملونة في تلك المناطق. لن يقوم النظام بحساب نتيجة القياس عند وضع المؤشر في منطقة حمراء اللون.

إجراء قياس ستيريو ثلاثي الأبعاد، الجزء 2

6 - يسمح Zoom Window الحاصل على براءة أختراع بتحديد موضع المؤشر النشط بدقة. اضغط على حواف النافذة (أو حرك المؤشر بعصا التحكم) لضبط وضع المؤشر النشط.

7 - اضغط على الشاشة (أو اضغط) لعرض المؤشر الثاني. () وضعه على النحو المبين في البندين 5 و 6.

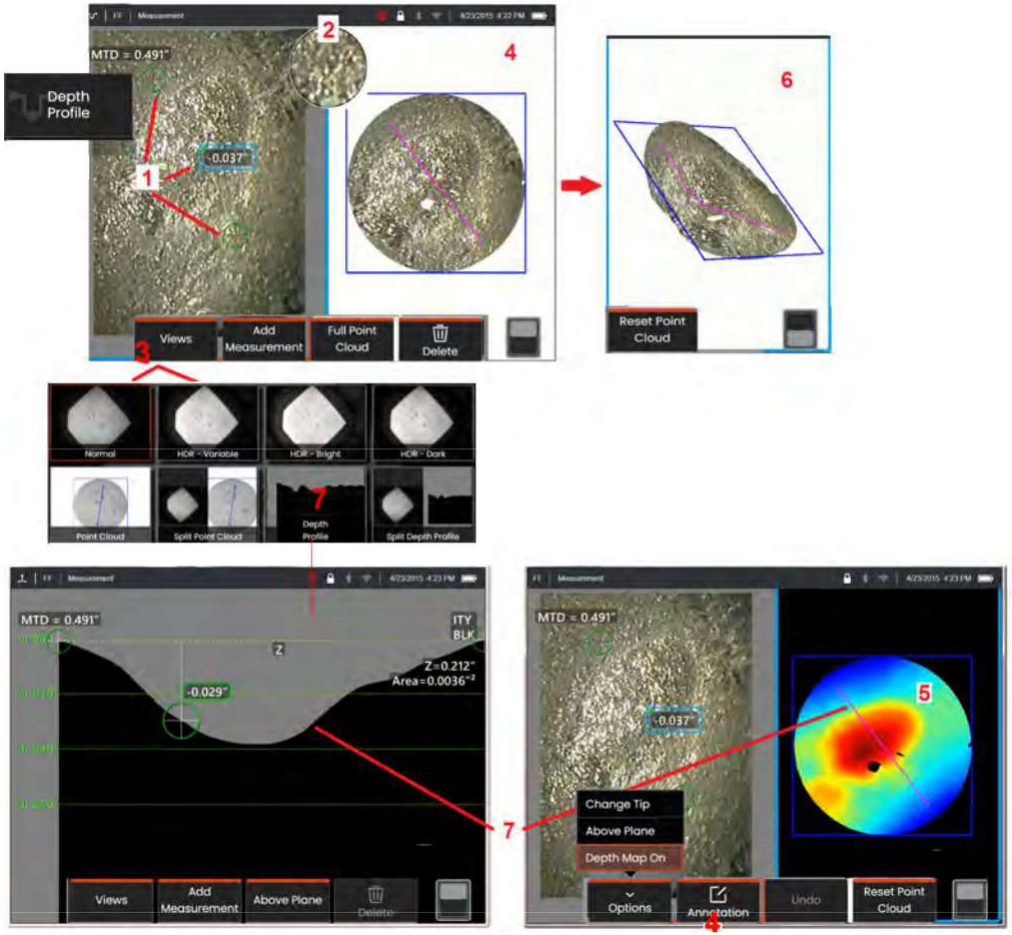
8 - يظهر البعد النشط على شاشة العرض (النقر على الرقم يجعل مربعه أزرق ويسمح بإعادة وضعه).

ملاحظة: تحقق من وضع المؤشر الصحيح وجودة البيانات الثلاثية الأبعاد باستخدام طريقة عرض Point Cloud.

9 - حدد لإضافة قياس آخر. بمجرد عرض أكثر من قياس واحد، حدد "القياس التالي" لتغيير أي قياس نشط (أو ببساطة اضغط على أي مؤشر قياس موجود لجعله نشطا).

10 - المس للوصول إلى صفوف بديلة من المفاتيح المرنة. يؤدي النقر المزدوج في هذا الموقع إلى إخفاء المفاتيح البرمجية وشريط المعلومات أو عرضها.

11 - حدد "خيارات"، ثم قم بتغيير "تلميح" للاحتفاظ بالصورة الملتقطة والقياس (القياسات) التي تم تنفيذها أثناء التصحيح لرقم مسلسل لتلميح محدد بشكل غير صحيح. تسمح هذه العملية بتطبيق بيانات المعايرة الصحيحة وتلغي الحاجة إلى جمع صور إضافية ببساطة لأن المستخدم عرف في البداية الرقم التسلسلي للتلميحات الخطأ.



إجراء قياسات استريو ثلاثية الأبعاد (مثال ملف تعريف العمق)

ملاحظة: بينما ينطبق ما يلي على قياس ملف تعريف العمق، ارجع إلى هذا الإجراء والقسم المعنون أنواع القياس الثلاثي الأبعاد لأنواع أخرى.

1 - لإنشاء قياس مخطط تفصيلي عميق، ضع المؤشرات الأولى والثانية على الأسطح المسطحة على نفس المستوى على الجانبين المتقابلين من المنطقة موضع الاهتمام.

2 - يسمح Zoom Window الحاصل على براءة أختراع بتحديد موضع المؤشر النشط بدقة. اضغط على حواف النافذة (أو اضغط على المؤشر، ثم قم بالتحكم باستخدام عصا التحكم) لضبط وضع المؤشر النشط. انقر هنا لمعرفة المزيد حول إيقاف تشغيل نافذة Zoom *أو تشغيلها*.

3 - يستخدم للتحديد من طرق العرض المتوفرة. انقر هنا للتعرف على طرق العرض. ***ملاحظة:*** عرض ملف تعريف العمق (موصوف في القسم التالي) متاح فقط إذا كان القياس النشط هو قياس ملف تعريف العمق.

ملاحظة: يمكن تنفيذ القياسات باستخدام أي من طرق عرض الصور المحددة. ومع ذلك، فإن الإحداثيات الثلاثية الأبعاد المستخدمة للقياس والمبينة في عرض سحابة النقاط يتم حسابها دائما باستخدام الصورة العادية. 4 - يتيح عرض Point Cloud، الموصوف أدناه، للمستخدم تقييم مستوى الضوضاء بالنسبة لحجم الإشارة مع التحقق من وضع المؤشر والتوصيف المناسب للقياس المطلوب. أختر بين صورة القياس والصورة الكاملة لعرض المساحة حول القياس النشط فقط أو الصورة بأكملها.

5 - عندما يتم عرض سحابة نقطة ونشاطها، يستخدم تشغيل خريطة العمق اللون لنقل العمق التقريبي للإشارة.
ملاحظة: عند تحديد الصورة الكاملة، تظهر كل القياسات في عرض سحابة النقطة وتمثل ألوان خريطة العمق المسافة من تلميح إلى هدف. عند تحديد صورة القياس، يظهر القياس النشط فقط بينما تمثل ألوان خريطة العمق المسافات بالنسبة لمستوى القياس المرجعي.

6 - عند عرض "السحابة النقطية"، اسحب إصبعا واحدا فوق شاشة لمس (أو أستخدم عصا التحكم) لتدوير الصورة بثلاثة أبعاد.
بدلا من ذلك، ضع إصبعين على الشاشة وانتقل في وقت واحد إلى قم بإعادة وضع أو تدوير الصورة داخل المستوى الذي تعرض فيه. تحديد **إعادة التعيين** لإرجاع طريقة عرض مجموعة نظرات نقطة معاد وضعها إلى موضعها الأصلي.

7 - لا تتوفر طريقة عرض Depth Profile إلا بعد لقد تم القياس. توفر طريقة العرض هذه مقطعا متقاطعا مع الخط الذي يربط بين المؤشرين المرجعين يعمل كخط تقسيم.

الغرز ثلاثية الأبعاد (قياس الاستريو والطور)

يتيح الغرز ثلاثي الأبعاد للمستخدمين غرز ما يصل إلى عشر صور 3DPM أو عشر صور 3DST معا لإنشاء عرض أكبر وأكثر اكتمالا لمنطقة الفحص.

تشمل فوائد الغرز ثلاثي الأبعاد ما يلي:

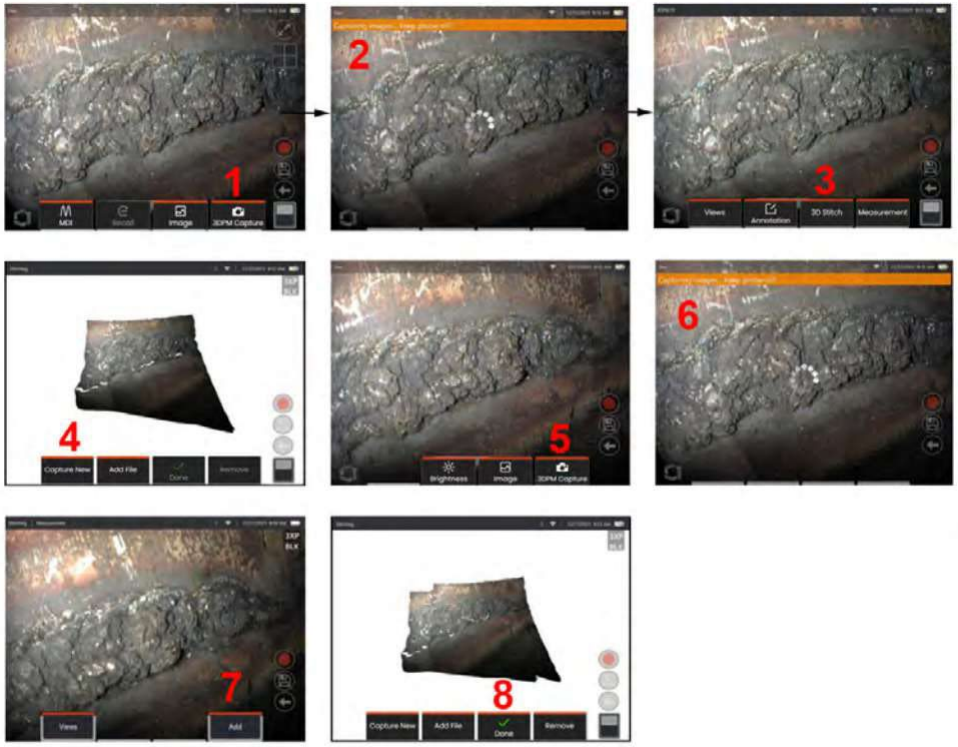
- قياس العيوب الأكبر عبر صور متعددة
- تحديد موضع العيوب بدقة فيما يتعلق بنقطة الاهتمام المعروفة (POI)
- متوفر في Real3D Phase Measurement Image capture و File Manager للصور التي تم استدعاؤها

ملاحظة: يتطلب برنامج قياس ستيريو ثلاثي الأبعاد

كيف تعمل الغرز ثلاثي الأبعاد

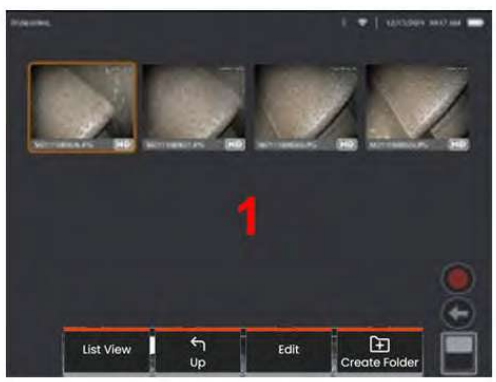
- يتم التعرف على نقاط الميزة في الصور ثنائية الأبعاد
- تتطابق نقاط الميزة بين الصور مثل ستيريو
- يتم تحديد تحويل ثلاثي الأبعاد (تدوير + ترجمة) لكل صورة لجعلهم جميعا مصطفين في خط ثلاثي الأبعاد
- يتم إختيار أجزاء غير متداخلة من كل صورة ليتم تضمينها في سحابة النقطة المخططة استنادا إلى MTD (يتم ترتيب الصور الملتقطة من مسافة أقرب قبل الصور الملتقطة من مسافة أبعد)
- يتم "صقل" الصور لتقليل إختلافات السطوع على طول الخطوط في سحابة النقاط مع الحفاظ على التفاصيل الأصلية في كل صورة

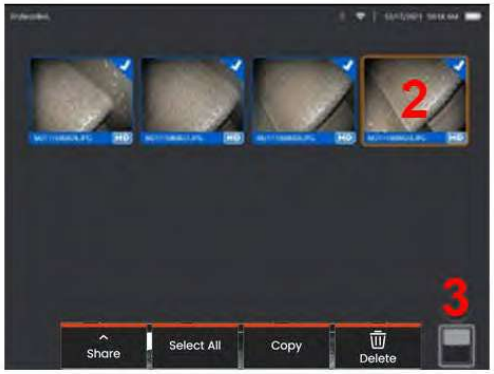
خياطة صورة جديدة

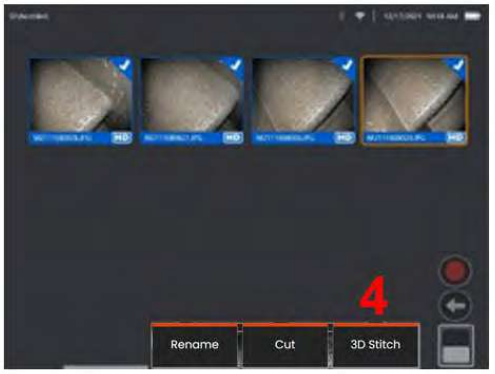


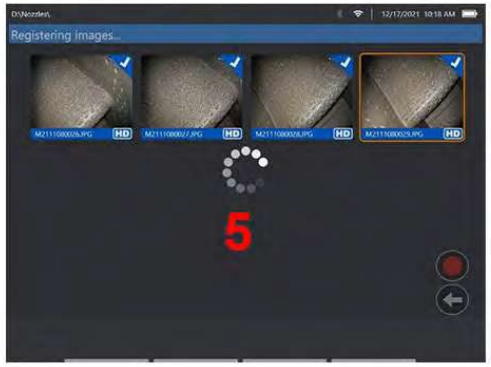
1. لإنشاء صورة مغروسة ثلاثية الأبعاد مع التقاط صورة جديد، أختر **التقاط 3DPM** للبدء.
2. سيظهر إعلام الشعار عند التقاط صورة جديدة.
3. بعد التقاط صورة جديدة، حدد **ستيتش ثلاثي الأبعاد**
4. يمكن للمستخدم الآن **التقاط** ملف **جديد** أو **إضافة ملف**
5. **التقاط 3DPM** أو **تجميد 3DST Frame** لمتابعة التقاط الصور الجديدة.
   ملاحظة: يمكن خياطة ما يصل إلى عشر صور.
6. ***ملاحظة:*** إبقاء تلميح الكاميرا ثابتا أثناء التقاط الصورة.
7. انقر فوق **إضافة** لإضافة هذه الصورة الجديدة إلى الصورة المخططة.
8. عند اكتمال التقاط صور جديدة وإضافتها، أختر **تم.**

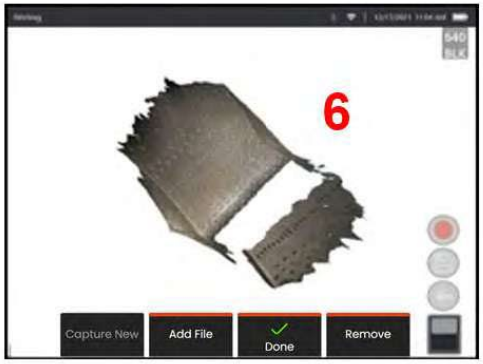
خياطة الصور المحفوظة





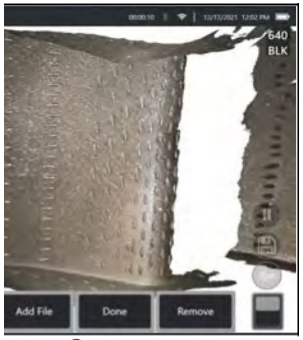






1. لإنشاء صورة مغروسة ثلاثية الأبعاد باستخدام صورة محفوظة، انتقل إلى الصور من خلال **إدارة الملفات**.
2. حدد ما يصل إلى خمس صور لضغطها معا.
3. أستخدم مفتاح التشغيل البسيط تبديل إلى الوصول إلى المستوى الثاني من المفاتيح المرنة.
4. حدد **ستيتش ثلاثي الأبعاد** لبدء عملية الغرز.
5. سيظهر إعلام الشعار في الجزء العلوي من الشاشة.
6. تظهر صورة تم غرسها حديثا مع خيارات **لالتقاط جديد أو إضافة ملف أو تم** أو **إزالة**

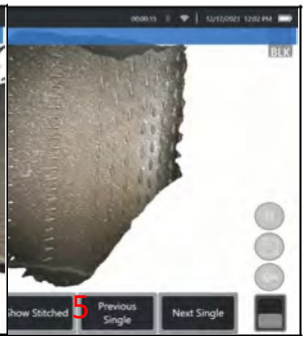
التحقق من دقة التسجيل



2

1

6



5

4

3

التحقق من دقة التسجيل هو خطوة حاسمة في ضمان دقة القياسات على الصور الملصقة شاهد تفاصيل السطح أثناء إستخدام Next/Previous Image و Show Single/Stiched 2nd level soft keys.

- إذا سجلت بشكل جيد، فإن تفاصيل السطح ستتحرك قليلا جدا بين الصور.
- إذا سجلت بشكل سيئ، فإن التفاصيل ستتغير. كما ستكون الفجوات مرئية على طول الخطوط بين الصور في سحابة نقطة الغرز.

ملاحظة: لا يمكن تسجيل الأسطح البعيدة ذات مستويات الضوضاء الثلاثية الأبعاد بشكل عام بشكل جيد.

قياسات ستيريو

تتطلب قياسات الاستريو إستخدام تلميحات بصرية لقياس الاستريو لالتقاط صور مجسمة للهدف — صورتان لنفس الهدف من زوايا مختلفة. ولقياس الهدف، يستخدم MVIQ+ تثليث استنادا إلى هاتين الصورتين جنبا إلى جنب. يمكنك أخذ قياسات ستيريو على صورة مجمدة أو على صورة تم استدعاؤها، بشرط أن يتم حفظ الصورة التي تم استدعاؤها ببيانات قياس استريو. تتضمن عملية قياس الاستريو (انظر الأجزاء التالية للحصول على التفاصيل):

الخطوة 1 - إرفاق رأس استريو ضوئي معاير

الخطوة 2 - التقاط صورة مقبولة مع صورة مناسبة كما هو موضح أدناه.

الخطوة 3 - تحديد الطرف البصري المرفق، واختيار نوع القياس المطلوب ووضع مؤشرات القياس.

الخطوة 4 - وضع المؤشرات المطابقة بشكل صحيح، إذا لزم الأمر.

الحصول على صورة مناسبة لعمل قياسات ستيريو

للحصول على أقصى قدر من الدقة في أي نوع من أنواع القياس الاستريو، يجب أن تبدأ بتحديد موضع الطرف البصري الاستريو بعناية. ضع المسبار (قبل التجميد) لصورة قياس استريو:

الرؤية - يجب أن تكون الميزة مرئية بشكل كامل على جانبي الشاشة.

القرب من الحافة إلى الهدف - يجب أن يكون الطرف البصري قريبا قدر الإمكان من الهدف مع الحفاظ على تركيزه.

الحد الأدنى من الوهج — قلل الوهج عن طريق ضبط زاوية العرض وسطوع الصورة في المناطق التي ستوضع فيها المؤشرات. لا تمثل عينات الوهج الصغيرة مشكلة، ولكن قد تظهر مناطق الوهج الأكبر في مواقع مختلفة على الجانبين، مما يسبب تطابقات كاذبة.

الإتجاه الرأسي - إذا كان قياس المسافة بين الخطوط أو على الدائرة، فإن الصورة تكون موجهة بحيث يمكنك وضع المؤشرات على الحواف اليسرى واليمنى من العنصر المراد قياسه - وليس على النقاط العلوية أو السفلية أو القطرية. يحتاج النظام إلى تفاصيل متمايزة على اليسار

ويمين كل مؤشر لوضع المؤشرات المطابقة بدقة في علاقة أفقية مع مؤشرات الجانب الأيسر.

Bad Example -- Object is:
Not fully visible on right side.
Not well lit (optical tip needs to move closer to surface)
Not oriented to allow placement of cursors at left and right edges of circle or gap

Good Example -- Object is:
Fully visible on both sides.
Well lit with minimal glare
Oriented to allow placement of cursors at left and right edges of circle or gap

تمثل الصور أعلاه تقنيات التقاط صور جيدة وسيئة عندما يتم إجراء قياسات ستيريو. تم التقاط كلا الصورتين لقياس الطول عبر الفتحة.

حول فهرس ستيريو

فهرس ستيريو هو رقم يشير إلى مقدار التكبير أثناء قياسات ستيريو. كلما ارتفع مؤشر ستيريو، كلما زادت نسبة التكبير، كلما زادت دقة مؤشرات القياس وكلما زادت دقة النتائج.

عند أخذ قياسات ستيريو، تقوم بتكبير الصورة ليس عن طريق التكبير ولكن عن طريق تحريك الطرف البصري إلى أقرب نقطة ممكنة للهدف. يمكن إيقاف تشغيل فهرس الاستريو ***أو تشغيله*** ويمكن تغيير الحد الأدنى للقيمة (يتم عرض الفلاش عندما لا يتطابق مع قيمة فهرس مجموعة الاجتماعات). انقر هنا لمعرفة المزيد حول ضبط حد فهرس ستيريو وإعدادات القياس الأخرى.

حول المؤشرات المطابقة

لكل مؤشر تضعه على الصورة اليسرى أثناء القياس الاستريو، يضع النظام مؤشرا مطابقا على الصورة اليمنى لاستخدامه في تثليث الشعر.

يجب وضع كل مؤشر يسار على نقطة صورة (بيكسل) تحتوي على تفاصيل محيطة كافية لتمييزها عن البيكسلات المجاورة. إذا كانت البكسل المجاورة تبدو مثل النقطة التي تختارها - وخاصة البكسل إلى يسار ويمين النقطة، على سبيل المثال، بكسلات على طول خط أفقي ناعم - لا يمكن للنظام وضع المؤشر المطابق بدقة. عندما يكون هناك قدر كاف من التفاصيل التفاضلية، فإن "قوة المطابقة" تكون عالية (بمعنى أن نقطة المطابقة التي تم إنشاؤها تتطابق بوضوح أفضل من وحدات البكسل المجاورة لها - ثقة النظام في المباراة عالية). ولكن إذا لم تكن هناك تفاصيل كافية، فإن قوة المطابقة منخفضة (بمعنى أن النقطة المولدة والبيكسل المجاورة لها تتطابق بشكل متساو تقريبا - قد تكون المطابقة صحيحة، ولكن ثقة النظام في المباراة منخفضة).

لكل مؤشر مطابق، يقوم النظام بحساب قيمة قوة مطابقة بين <0> (أقل ثقة) و <5> (أعلى ثقة). في حالة وجود تفاصيل قليلة جدا، لا يقوم النظام ببساطة بإنشاء مؤشر مطابق. حاول تحقيق قوة مطابقة من <3> على الأقل كلما أمكن. إذا لم تتمكن من الوصول إلى هذا المستوى، فحاول التقاط صورة أخرى بتفاصيل صورة أقل توهجا أو أكثر. (ضبط إتجاه الرأس أو سطوع الصورة.)

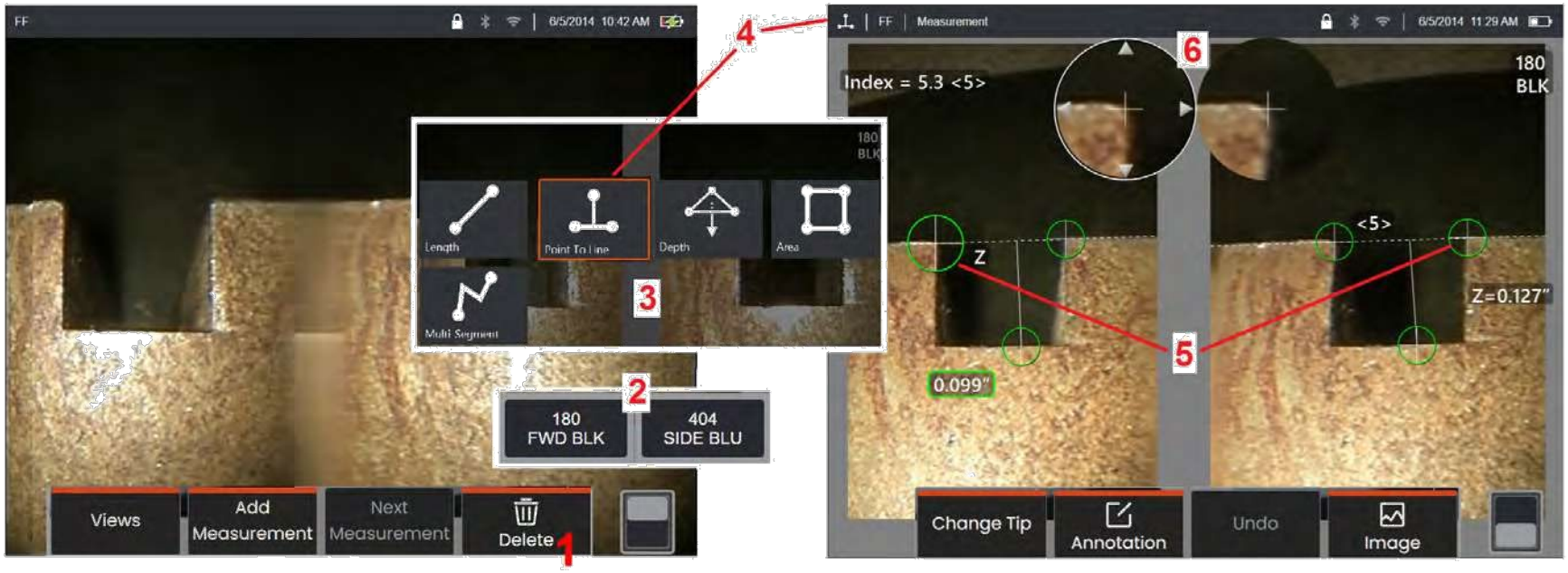
حتى عندما تكون قوة المطابقة <5>، وخاصة عندما تكون قوة المطابقة أقل، تحتاج إلى التحقق من أن المؤشر المطابق يبدو أنه تم وضعه بشكل صحيح. يمكن أن يؤثر المؤشر المطابق الذي يكون متوقفا عن التشغيل بمقدار بيكسل واحد فقط بشكل كبير على دقة القياس.

إعادة وضع مؤشر مطابق

ملاحظة: من المرجح أن تحدث المؤشرات المطابقة في غير موضعها عندما تحتوي منطقة القياس على نمط متكرر. وبشكل عام، يتم تحقيق أفضل النتائج من خلال ترك المؤشرات المطابقة تماما في المكان الذي يضعها فيه النظام.

انقل المؤشر المطابق إلى الموضع الصحيح.

عندما تتوقف عن تحريك المؤشر، يقوم النظام بتحسين المطابقة
الموقع. يتم الإشارة إلى كل مؤشر مطابق يتم تصحيحه يدويا بواسطة
عدم وجود رقم قوة مطابقة.



إجراء قياس وضع الاستريو، الجزء 1

قبل جمع قياسات ستيريو، يجب إرفاق رأس استريو ضوئي معاير بطرف MVIQ+ الخاص بك. وضع الرأس بشكل صحيح للقياس (انقر هنا لرؤية كيفية وضع التلميح)، والتي يمكن أن تساعد عن طريق عرض صورة واحدة مؤقتا عن طريق تشغيل وضع العرض المفرد (انقر هنا لتحديد عرض مفرد وتعلم عن إعدادات تحويل الصورة الأخرى). تم وصف عملية وضع الصورة والمؤشر في الأقسام أعلاه - يجب أن تصبح على دراية بهذه المعلومات قبل إجراء قياسات ستيريو.

1 - حدد المفتاح الناعم للستيريو (في حالة العمل باستخدام صورة مجمدة) أو المفتاح الناعم للقياس (في حالة العمل باستخدام صورة مستعادة ملتقطة بطرف بصري استريو). يجب تجميد الصور الحية (وجميع الصور الأخرى) قبل بدء عملية القياس. تأكد من تحديد المفتاح الناعم الذي يظهر الرقم التسلسلي للتلميح المرفق.

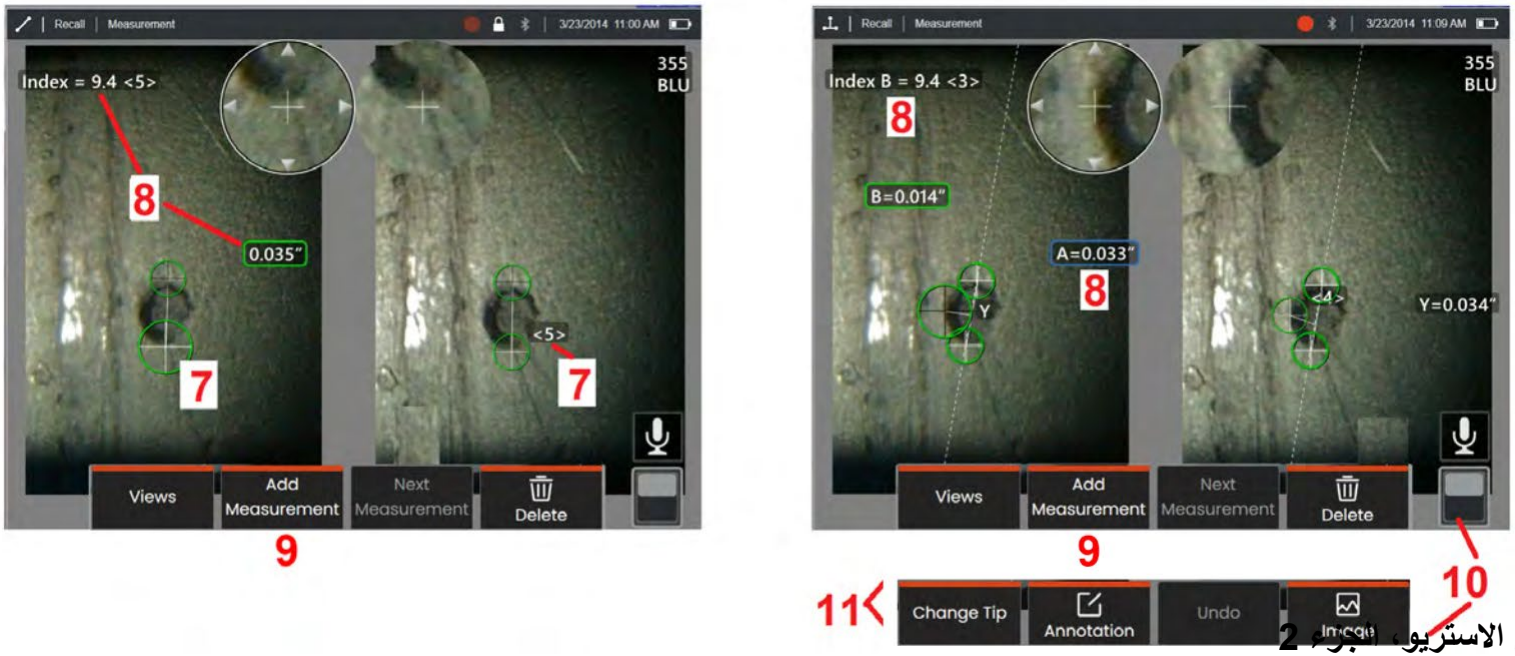
2 - بعد إختيار ستيريو، تظهر المفاتيح اللينة على شاشة الجهاز الأرقام التسلسلية لجميع التلميحات الضوئية الاستريو التي تمت معايرتها بالمسبار المثبت. تأكد من تحديد الرقم التسلسلي للتلميح المثبت حاليا. إذا حددت بعد جمع الصور للقياس أنه تم تحديد الرقم المسلسل الخاطئ، فراجع العنصرين 10 و 11 في الصفحة التالية من هذا الدليل.

3 - بدء عملية القياس باختيار نوع القياس المطلوب (انظر وصف كل نوع أدناه)

4 - عندما يتم تحديد نوع قياس (في هذه الحالة، قياس نقطة إلى خط)، تصف هذه الأيقونة النوع المختار.

5 - يظهر المؤشر الأول على الشاشة اليسرى، حيث سيتم وضع جميع المؤشرات من قبل المستخدم (يتم إنشاء المؤشرات المطابقة التي تظهر في الشاشة اليمنى من قبل نظام MVIQ+ - مع قيام المستخدم بتحريك كل مؤشر من مؤشرات الشاشة اليسرى، يتحرك المؤشر المطابق في نصف الشاشة اليمنى وفقا لذلك - تأكد من فحص كل مؤشر مطابق كما يظهر). اسحب بإصبعك (أو عصا التحكم) لوضع المؤشر النشط في الموضع المطلوب. يمكن إعادة تنشيط هذا المؤشر (يظهر المؤشر النشط أكبر من المؤشرات الأخرى) وتحريكه في أي وقت (انظر ميزات الشاشة الإضافية الموضحة أدناه).

6 - يسمح Zoom Window الحاصل على براءة أختراع بتحديد موضع المؤشر النشط بدقة. اضغط على حواف النافذة (أو حرك المؤشر بعصا التحكم) لضبط وضع المؤشر النشط. (انقر هنا لمعرفة المزيد حول ***إيقاف تشغيل*** نافذة التكبير ***أو تشغيلها*** وإعدادات القياس الأخرى).



إجراء قياس وضع الاستريو، الجزء 2

7 - اضغط على الشاشة (أو اضغط) لعرض المؤشر الثاني. () وضعه على النحو المبين في البندين 5 و 6.

ملاحظة: بشكل عام، يمكنك الحصول على أفضل النتائج عن طريق ترك المؤشرات المطابقة تماما حيث وضعها النظام. ومع ذلك، في ظل ظروف معينة، كما هو الحال عند وجود نمط متكرر، قد تحتاج إلى مساعدة النظام في العثور على التطابق الصحيح.

8 - يظهر البعد النشط على شاشة العرض (الضغط على الرقم يجعل مربعه أزرق ويسمح بإعادة وضعه) جنبا إلى جنب مع فهرس ستيريو وقوة المطابقة المرتبطة بهذا القياس ووضع المؤشر. انظر الأجزاء اليدوية السابقة مباشرة للحصول على وصف لهذين المفهومين.

9 - حدد لإضافة قياس آخر (يسمح بخمسة قياسات على أي شاشة عرض). بمجرد عرض أكثر من قياس واحد، حدد "القياس التالي" لتغيير أي قياس نشط (أو ببساطة اضغط على أي مؤشر قياس موجود لجعله نشطا).

10 - المس للوصول إلى صفوف بديلة من المفاتيح المرنة. يؤدي النقر المزدوج في هذا الموقع إلى إخفاء المفاتيح البرمجية وشريط المعلومات أو عرضها.

11 - حدد "خيارات"، ثم قم بتغيير "تلميح" للاحتفاظ بالصورة الملتقطة والقياس (القياسات) التي تم تنفيذها أثناء التصحيح لرقم تسلسلي لتلميح محدد بشكل غير صحيح. تسمح هذه العملية بتطبيق بيانات المعايرة الصحيحة وتلغي الحاجة إلى جمع صور إضافية ببساطة لأن المستخدم عرف في البداية الرقم التسلسلي للتلميحات الخطأ.

ملاحظة: ينطبق فهرس الاستريو وقوة المطابقة الموضحة فقط على القياس النشط.

ملاحظة: للتحقق من دقة القياس، حرك كل مؤشر على الجانب الأيسر ببضع بيكسلات. إذا كانت المؤشرات المتطابقة تتحرك بشكل متماثل، وإذا تغيرت النتائج قليلا، فربما تكون قد حققت نتائج دقيقة. ولكن إذا كانت حركة المؤشر المطابقة غير منتظمة، أو إذا تغيرت النتائج بشكل كبير، فإن نتائجك غير موثوقة. التقط صورة جديدة، باتباع الإرشادات المذكورة أعلاه. تكون هذه الخطوة مفيدة بشكل خاص إذا كان يجب عليك إستخدام فهرس استريو منخفض (أقل من 5) أو رقم ثقة منخفض (أقل من 3). على سبيل المثال، قد تضطر إلى إستخدام فهرس استريو منخفض إذا كنت تقيس كائن كبير أو إذا كان لديك وصول محدود ولا يمكنك تقريب الطرف من الهدف. قد تضطر إلى قبول رقم أقل ثقة إذا كانت تفاصيل السطح قليلة.

ميزات شاشة القياس الاستريو

1 - يبدو المؤشر النشط حاليا أكبر من جميع المؤشرات الأخرى. لاحظ أن موضع المؤشر يمكن تغييره بواسطة عصا التحكم أو بسحبها عبر الشاشة.

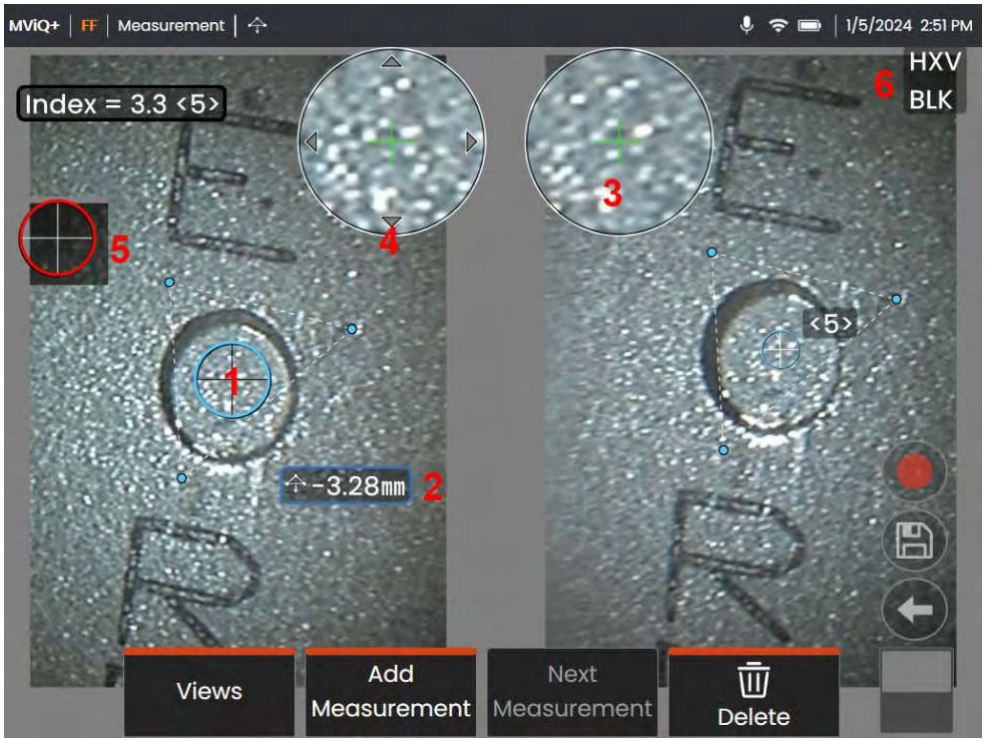
2 - المس أي بعد على الشاشة لتحديده لتغيير موضعه (بالسحب أو باستخدام عصا التحكم)

3 - يتيح إطار التكبير المميز تحديد موضع المؤشر النشط بدقة. قم بتحديده وسحبه لتغيير موقعه على شاشة العرض.

4 - اضغط على رؤوس الأسهم هذه بالقرب من المحيط (أو أستخدم عصا التحكم) لتحريك المؤشر.

5 - أي مؤشر يوضع حيث نقص تفاصيل الصورة يمنع النظام من العثور على نقطة مطابقة تغير اللون إلى الأحمر (وترجع جميع أرقام الأبعاد والفهرس إلى الشرطات).

6 - نوع التلميح الضوئي ورقمه التسلسلي المحددين حاليا.



ميزات قياس الاستريو المباشر ثلاثي الأبعاد

Live 3D Stereo هو تحويل يطبق على الفيديو المباشر. 1 - للوصول إلى "مقياس ستريو حي"، قم ***بتشغيل*** قائمة تحويل الصورة.

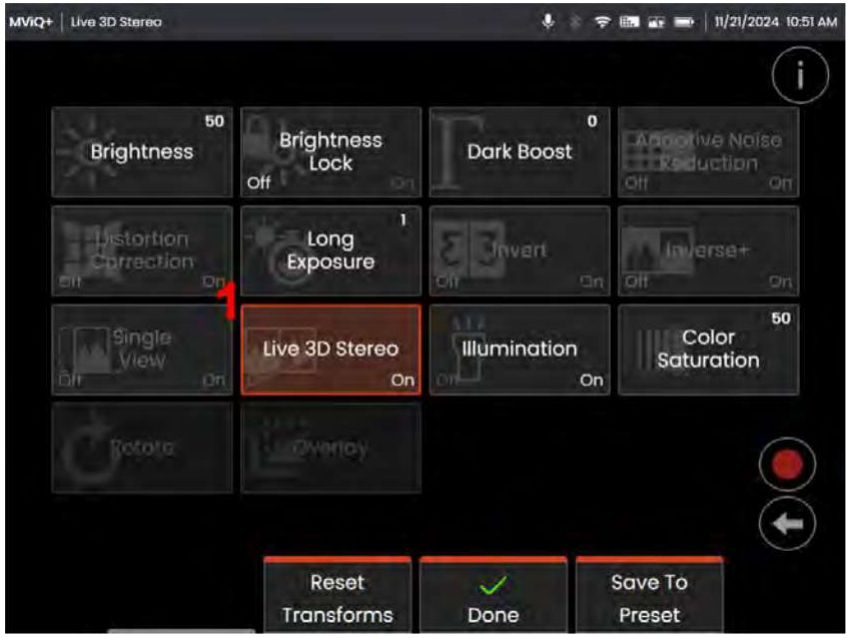
2 - سيتم عرض الفيديو المباشر على الجانب الأيسر من الشاشة وسيتم عرض سحابة Live Point على الجانب الأيمن.

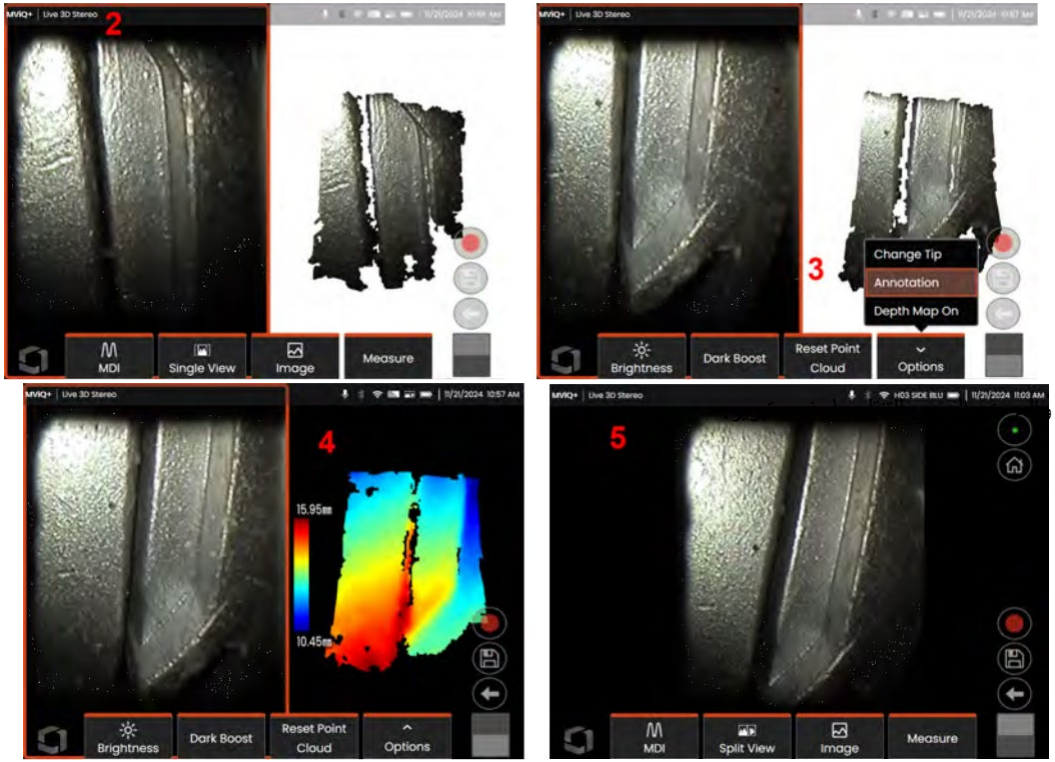
3 - مع تنشيط الفيديو المباشر (الحد الأحمر)، يمكن للمستخدمين الضغط على مفتاح الإدخال Enter أو الضغط عليه لتجميد الصورة. ستصبح خيارات التعليق التوضيحي متوفرة.

4 - مع نشاط سحابة النقطة، ستحول إيماءات اللمس (من الضغط إلى التكبير، ومن إصبعين، وما إلى ذلك) سحابة النقطة.

5 - يكون الزر الناعم لعرض التقسيم / عرض واحد للتبديل بين العرض الافتراضي (انقسام)

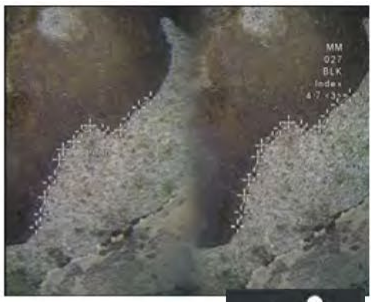
ملاحظة: لا يمكن إعادة ترتيب الأزرار الناعمة أثناء تنشيط استريو Live 3D.





أنواع قياس الاستريو

يتناول هذا القسم على وجه التحديد وضع المؤشر لكل نوع من أنواع القياس الاستريو.



الوصف:

الطول

المؤشر

الموضع:

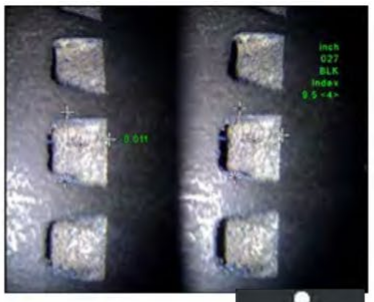
ضع كلا من المؤشرات

الوصف:

مسافة عمودية من نقطة إلى خط

وضع المؤشر:

ضع أول إثنين من المؤشرات لتحديد خط مرجعي. ضع المؤشر الثالث على المسافة المتعامدة التي تريد قياسها



الوصف:

متعامد

المسافة بين سطح و a نقطة فوقها أو تحتها.

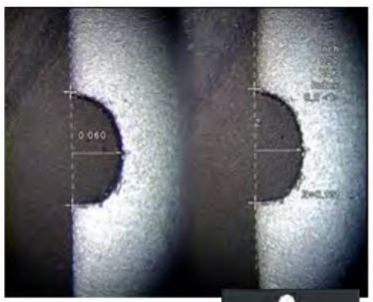
يستخدم لتقييم التغييرات الناجمة عن التآكل، والارتصاف الخاطئ، وأسباب أخرى.

تشير القياسات السالبة إلى أن النقطة تقع تحت المستوى. القياسات الموجبة تشير إلى أنها تقع أعلى

وضع المؤشر:

ضع أول ثلاثة مؤشرات لتحديد مستوى مرجعي. ضع المؤشر الرابع على المسافة المتعامدة التي تريد قياسها.

ملاحظة: قياسات العمق التي تؤخذ في مؤشر منخفض الدقة حساسة بشكل خاص لوضع المؤشر المطابق. إذا كان مؤشر الدقة منخفضا، فقم بزيادته عن طريق تقريب طرف المسبار. إذا لم تتمكن من زيادة مؤشر الدقة، فضع المؤشرات بحيث تحقق نقاط قوة مطابقة عالية وتحقق من دقتك.



الوصف:

السطح

مساحة مضمنة

ضمن متعدد

المؤشرات الموضوعة حول الميزة أو المؤشر.

وضع المؤشر:

ضع ثلاثة مؤشرات أو أكثر (حتى 24) حول حافة المنطقة التي تريد قياسها.

عند الانتهاء، حدد **تم** أو

اضغط مرتين. وتغلق المنطقة.

الوصف:

طول

a دليل أو سمة

غير خطية.

وضع المؤشر:

ضع إثنين أو أكثر من مؤشرات القياس (حتى 24) لإنشاء مقاطع على طول الميزة.

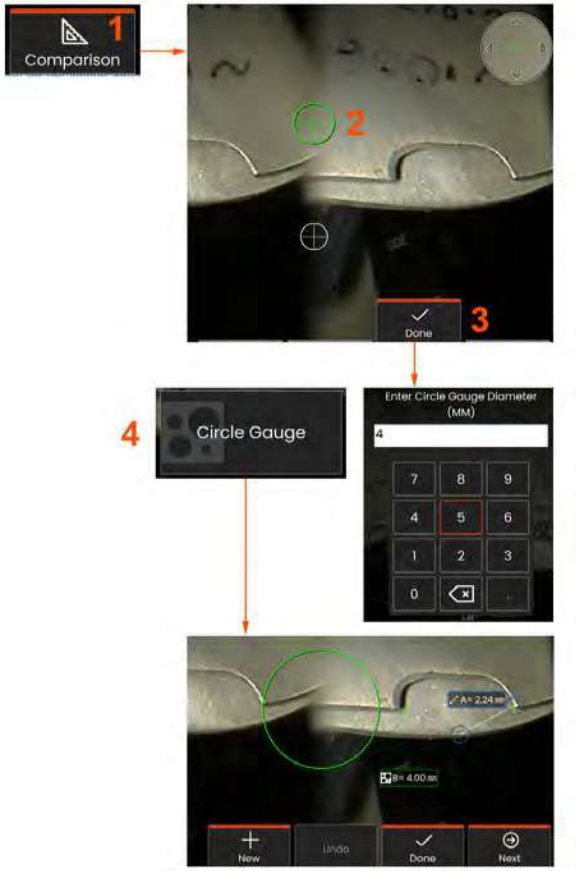
عند الانتهاء، حدد **تم** أو

اضغط مرتين. تم إنهاء السطر.

ملاحظة: يؤدي تشغيل **التكرار التلقائي** إلى تكرار نوع القياس المحدد مسبقا.

قياسات المقارنة

تعتمد قياسات المقارنة على الأبعاد المعروفة للكائن الذي تم تعيينه في مجال الرؤية إما من قبل الشركة المصنعة أو من قبل المسبار أو الاستفادة من الأبعاد المعروفة داخل الصورة المجمدة. يستخدم معالج Mentor هذه الأبعاد المعروفة كمقياس مرجعي لقياس هدف غير معروف. يمكنك إجراء قياسات مقارنة على صورة مجمدة أو على صورة مستردة تم حفظها في وضع قياس **المقارنة**.



إجراء مقارنة للقياس

أستخدم واقي الرأس أو قم بإرفاق أي عرض أمامي قياسي أو تلميح عرض جانبي بالمسبار. حدد **مجال العرض (FOV)** لتلميحك من المفتاح الناعم أو من شاشة اللمس. وهذا يسمح للنظام بتحسين الدقة من خلال التعويض عن التشوه البصري للطرف. إذا لم يكن FOV معروفا، إستشر الملحق B. ضع طرف المسبار للحصول على أقصى قدر من الدقة، عن طريق جعل السطح الذي سيتم قياسه يبدو متعامدا على عرض المسبار. يجب أن يكون كل من الهدف والجسم المعروف في نفس المستوى على نفس المسافة من المسبار مع طرف قريب قدر الإمكان في حين يتم تركيبهما بالكامل في الصورة. إذا كان الكائن والمرجع صغيرين على الشاشة، قم بالتكبير. قم بتجميد العرض قبل بدء عملية القياس.

1 - حدد لتشغيل وضع **المقارنة** واختيار التلميح المناسب.

2 - إجراء قياس للمقارنة: يجب إدخال مرجع ذي طول معروف بعد ذلك بوضع إثنين من المؤشرات وتحديد طول المرجع. ترتيب مؤشرات القياس لتحديد البعد غير المعروف. في هذه الحالة، يقوم النظام بإجراء قياس **الدائرة**.

3 حدد مرجع، لإدخال بعد مرجعي جديد أو تغييره، أو جديد لإضافة قياس آخر (حتى 5)، أو قم بتغيير القياس النشط عن طريق تحديد التالي.

4 - بمجرد تحديد طول المرجع، يمكن عرض دائرة من القطر المعروف على الصورة بتحديد هذا الخيار. يمكن إستخدام مقياس الدائرة كمقياس "انتقال/عدم انتقال" عندما يتم تعيين قطره إلى حد حجم معيب.

قياسات أستكشاف الأخطاء وإصلاحها

عمليات قياس الطور ثلاثي الأبعاد أو الاستريو ثلاثي الأبعاد أو الاستريو

- حرك رأس المسبار قدر الإمكان بالقرب من الهدف، مع زيادة التكبير.
- تأكد من نظافة رأس الطرف البصري ومن توصيله إلى رأس المسبار بأمان.
- قم بقياس الهدف الموجود في كتلة التحقق للتأكد من عدم حدوث أي تلف في تلميحات. انقر هنا لمعرفة المزيد حول التحقق من تلميحات القياس الضوئية.
- تأكد من أن الرقم التسلسلي المحفور على التلميح البصري يطابق الرقم التسلسلي المحدد في برنامج القياس.
- قم بتنشيط نافذة التكبير/التصغير لوضع مؤشرات القياس بدقة أكبر.

قياسات الطور الثلاثي الأبعاد

- تأكد من بقاء المسبار ثابتا لمدة ثانية واحدة تقريبا أثناء المسح السطحي. لا تحرك المسبار إلا بعد إختفاء رسالة التقاط الصور.

- ضع رأس المسبار في مكان قريب قدر الإمكان. من المقبول أن تكون خارج التركيز قليلا للمؤشرات الصغيرة جدا.
- تأكد من نظافة جميع أسطح تلميحات القياس. امسح الخليط بقطعة قماش نظيفة وكحول.
- تحقق من رؤية السحابة في نقطة الوصول بحثا عن تيارات أو تموجات مفرطة، والتي قد تشير إلى تلوث الأوساخ أو النفط أو تلف في طرفها.
- جرب طريقة عرض غير عمودية، مثل 30-45 درجة. وهذا غالبا ما يقلل بشكل كبير من مستوى الضوضاء في البيانات، خاصة بالنسبة للأسطح اللامعة أو ذات المظهر المرقط.
- تأكد من عدم وجود الضوء المحيط على الهدف أثناء التقاط صورة المرحلة الثلاثية الأبعاد.

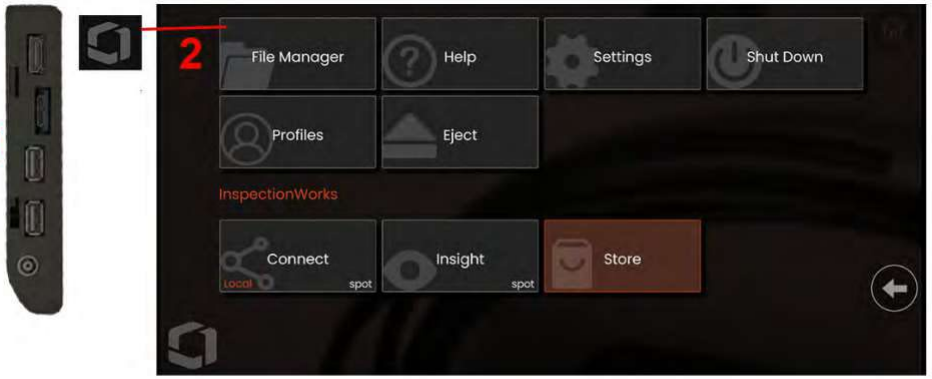
قياسات استريو واستريو ثلاثية الأبعاد

- تجنب وضع المؤشرات في المناطق ذات الوهج الكبير. إذا لزم الأمر، قم بضبط السطوع و/أو HDR و/أو ميزة Dark Boost. قد يتطلب الأمر تغيير موضع طرف المسبار لتحسين التفاصيل وتقليل الوهج.
- تأكد من أن الجسم الذي سيتم قياسه يقع بالقرب من مركز الشاشة، مع أكبر قدر ممكن من التكبير مع الاستمرار في التركيز.
- مراجعة الإرشادات قيد الحصول على صورة مناسبة لعمل قياسات ستيريو
- تحقق من صحة المؤشر المطابق ضمن 1 بيكسل. إذا كنت لا تستطيع رؤية نقطة المطابقة بوضوح، حدد نقطة مختلفة، أو التقط الصورة من زاوية مختلفة تكشف التفاصيل بشكل أفضل للسماح بالمطابقة بشكل أفضل.

إدارة الملفات: العمل مع أجهزة التخزين القابلة للنقل

يمكن توصيل جهاز تخزين USB واحد أو أكثر، ويمكن الوصول إليه من خلال "إدارة الملفات" الخاصة به، والكتابة عليه ونسخه منه وإخراجه باستخدام الميزات الموضحة هنا. يجب حفظ الملفات أولا في دليل موجود في محرك الأقراص الثابتة أو على جهاز تخزين USB متصل.

1- إدراج جهاز تخزين USB في أي من منافذ USB.



2 - للوصول إلى الملفات أو المجلدات على USB، اضغط على **شعار** الشاشة

(أو اضغط على مفتاح ثابت) لفتح **القائمة العمومية**، ثم تحديد **إدارة الملفات**.

3 -حدد الجهاز المطلوب، ثم قم بالتنقل والوصول إلى الملفات أو المجلدات، والكتابة إلى محرك الأقراص أو النسخ منه كما تفعل مع الذاكرة الداخلية. .

4 - أستخدم الزر **لأعلى** للتنقل في بنية الملف

5 - يسمح **Edit** بإعادة تسمية ملف.

6 - ينشئ **إنشاء مجلد** مجلدا جديدا في الموقع النشط.

تحرير الملفات والمجلدات/إنشاء المجلدات

يمكن تخزين ملفات الصور والفيديو في Mentor أو جهاز يمكن فصله. تسمح ميزة إدارة **الملفات** بنسخ هذه الملفات المخزنة (أو المجلدات التي تم تخزينها فيها) أو **لصقها أو حذفها** أو **إنشاؤها** (في حالة المجلدات). اتبع الخطوات التالية **لتحرير** الملفات أو المجلدات:

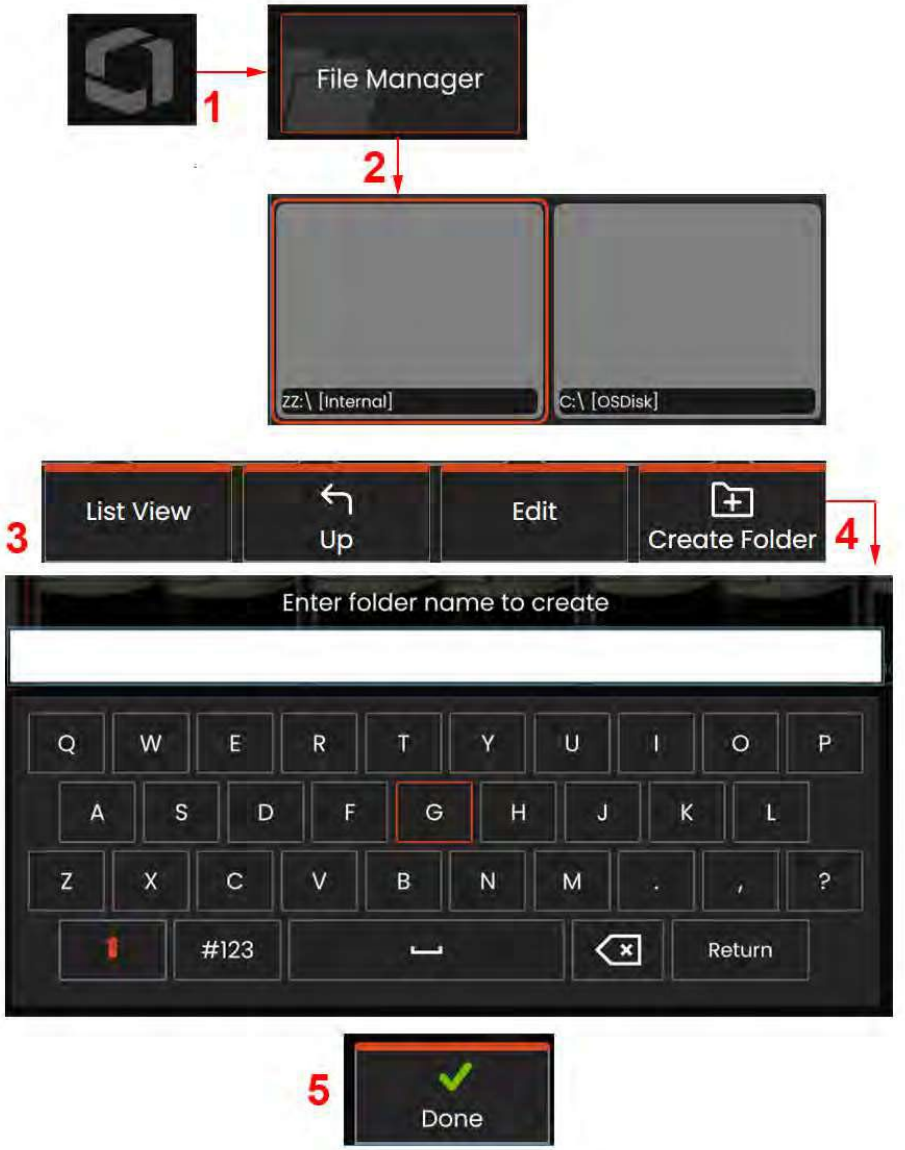
1 - لتحرير الملفات أو المجلدات، انقر فوق **شعار** الشاشة أو اضغط لفتح **القائمة العمومية**، حدد **إدارة الملفات**. بدلا من ذلك، حدد **إستدعاء** المفتاح البسيط (عند التمكين)، الذي يسمح لك باستدعاء صورة أو فيديو مخزن و/أو تحرير الملفات والمجلدات.

2 - لإنشاء مجلد جديد، قم بالوصول أولا إلى **إدارة الملفات**، ثم انتقل إلى موقع محرك الأقراص المطلوب.

3 - حدد للانتقال إلى التدرج الهرمي داخل **إدارة الملفات**.

4 - **لإنشاء مجلد جديد**، أدخل اسم المجلد باستخدام لوحة المفاتيح الظاهرية.

5 - انقر لأسفل عند الاكتمال.



MDI: تحميل وتفريغ القائمة عمليات التفتيش الموجهة

اتبع هذه العملية لتحميل أو إلغاء تحميل الفحص الموجه بالقوائم.

ملاحظة: تحتوي قوالب فحص MDI على ملحق الملف .mdz. يمكن تحميل 16 ملف فحص MDI في أي وقت معين.

1 - حدد لبدء عملية MDI.

2 - تحميل فحص جديد أو حذف فحص موجود.

إدخال معلومات مستوى الدراسة

في بداية فحص MDI، تتم مطالبتك بإدخال معلومات مستوى الدراسة وتحديد الدليل (المجلد) الذي سيتم حفظ نتائج الفحص فيه.

3 - إستئناف التفتيش الفعلي.

4 - إستئناف التفتيش الأخير.

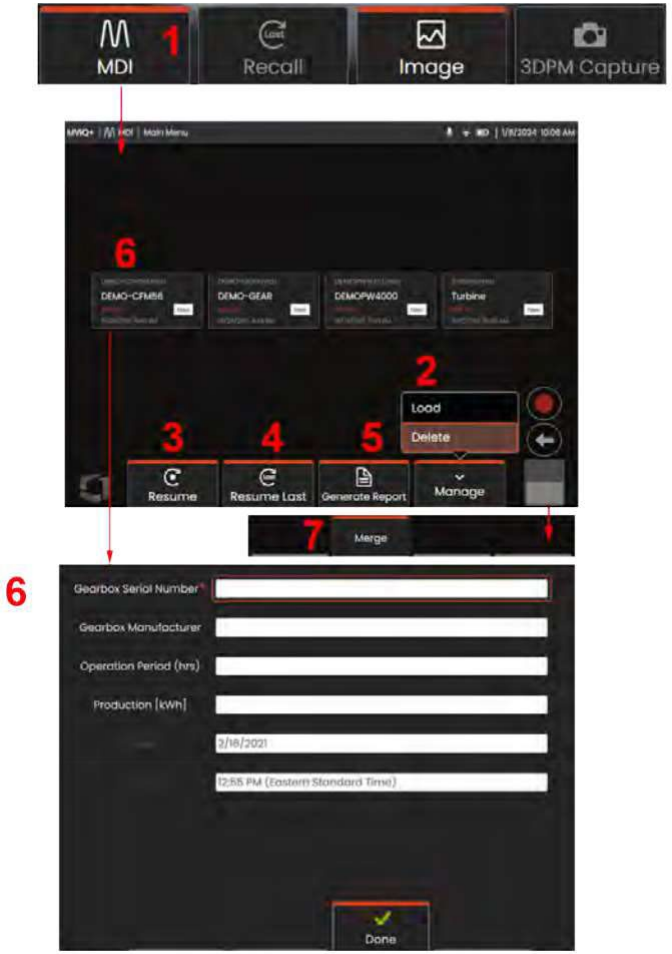
5 - إنشاء تقرير.

6 - حدد MDI ليتم تشغيله.

يتم إدخال معلومات مستوى الدراسة (تختلف لكل MDI) في بداية الفحص. المعلومات المعلمة * مطلوبة قبل جمع النتائج. لإدخال المعلومات، ما عليك سوى إختيار السطر المقابل وسيتم تشغيل لوحة المفاتيح الظاهرية تلقائيا.

حدد "تم" عند الانتهاء من إدخال كافة معلومات مستوى الدراسة.

7 - دمج MDI عن طريق تحديد أكثر من ملفي



تحديد نقطة تفتيش

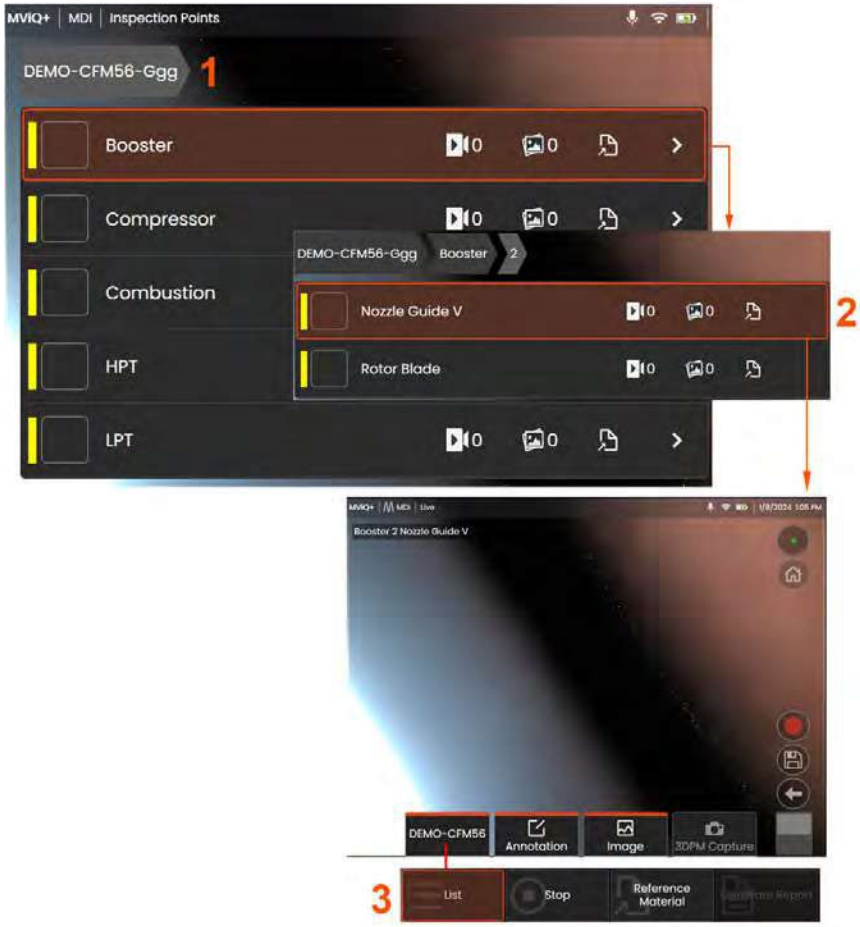
في هذا الوقت، يمكنك التنقل خلال مستويات الفحص حتى تصل إلى نقطة التفتيش المطلوبة.

1 - اسم التفتيش والرقم التسلسلي للمعدات.

2 - يتيح لك التنقل إلى المستوى ***السفلي*** من الفحص تسجيل الصور ومقاطع الفيديو.

ملاحظة: عند التحديد، تشير علامة الاختيار إلى أنه قد تمت مراجعة نقطة التفتيش والموافقة عليها. الموافقة على نقطة تفتيش الوالدين توافق تلقائيا على جميع نقاط تفتيش الأطفال.

3 - حدد مفتاح **القائمة** البسيط للوصول إلى قائمة أوراق MDI. أستخدم هذه القائمة للتنقل في قائمة مستويات الفحص أو **إيقاف** الفحص الحالي أو الوصول إلى **المواد المرجعية** المتعلقة بالتفتيش أو **إنشاء تقرير** يسرد النتائج المخزنة للتفتيش الحالي.



إيقاف الفحص واستئنافه

لإيقاف الفحص، والذي قد يتم إستئنافه أو إنهاؤه في وقت لاحق، قم بالوصول إلى **قائمة ورقة MDI** عن طريق تحديد المفتاح الناعم الذي يحمل اسم الفحص وحدد **"إيقاف"**. لاستئناف عملية تفتيش تم إيقافها مسبقا، حدد المفتاح **الناعم MDI**، ثم أختر إما **إستئناف** عملية التفتيش **الأخيرة** أو الاستعراض بحثا عن عملية تفتيش سابقة **للاستئناف**.

حفظ صورة أو فيديو في فحص MDI

لحفظ صورة في نقطة التفتيش المحددة، اضغط على مفتاح حفظ الصلب.
أثناء عملية الحفظ، تتوفر بعض الأمور التالية:

الوصف المطلوب - إذا تطلب الأمر، تظهر قائمة توصيف قبل قائمة الحفظ. يجب تحديد إدخال للمتابعة.

حفظ - حفظ الصورة مع بيانات MDI واسم الملف المقترنين.

حفظ باستخدام Flag - حفظ الصورة مع "FLAG" المرفق على اسم الملف. إذا كنت تستخدم هذا الخيار، يمكنك إنشاء تقرير يتضمن الصور التي تم وضع علامة عليها فقط.

الملاحظة - تعيين توصيف لهذه الصورة.

إضافة تعليقات - حفظ التعليقات المكتوبة مع الصورة. عند إنشاء تقرير، ترتبط هذه التعليقات بالصورة المحددة.

ملاحظة: يسمي النظام الصورة تلقائيا لتتوافق مع الموقع في ملف MDI المحدد حاليا.

1 - اضغط على هذا المفتاح الثابت لحفظ الصورة المجمدة في نقطة التفتيش المحددة.

2 - تم وصف **خيارات الحفظ** أعلاه (لا تظهر جميع الخيارات في كل MDI).

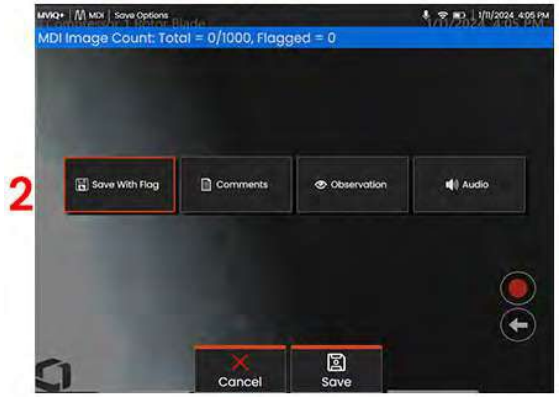
ملاحظة: حفظ (أو حفظ مع علامة) فقط بعد إدخال كافة التعليقات والملاحظات حيث سيتم إقران هذه المعلومات المضافة مع الصورة المحفوظة.

3 - حدد **تعليقات** لإدخال تعليقات مكتوبة ليتم حفظها مع الصورة.

ملاحظة: سيتم عرض الإدخالات المستخدمة مؤخرا فوق مربع نص لوحة المفاتيح الظاهرية للتحديد السريع. يمكن مسح الإدخالات الحديثة عن طريق تحديد مفتاح ***مسح Recent*** المبدئي.

4 - إختيار **الملاحظات** من قائمة تم تحميلها مسبقا

ملاحظة: توجد الصور وملفات الفيديو المحفوظة باستخدام MDI في مجلد التفتيش الذي تم إنشاؤه في بداية الفحص. تحتوي الصورة أو ملف الفيديو على بيانات تعريف مقترنة بها لضمان الاتصال مع برامج إدارة البيانات مثل InspectionWorks Insight.



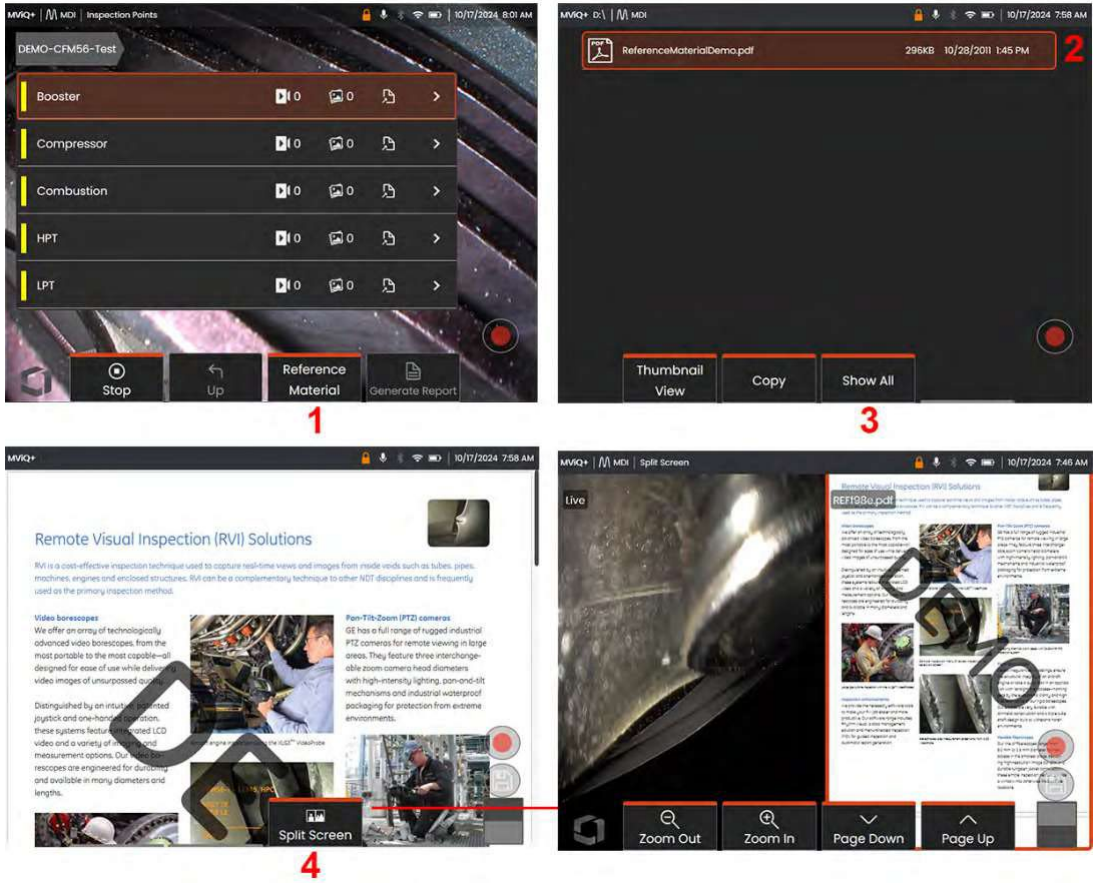
عرض المواد المرجعية

1 - حدد على أي مستوى ضمن الفحص للوصول إلى **المواد المرجعية** المرتبطة بالمستوى أو النقطة

2 - حدد أي صورة PDF أو .jpg أو .bmp لفتحها وعرضها على شاشة MViQ+.

3 - حدد **إظهار الكل** للوصول إلى كافة **المواد المرجعية** المرتبطة بالتفتيش النشط، والتي قد تكون أكثر من المواد المقترنة بالمستوى النشط.

4 - حدد **شاشة مقسمة** لعرض المواد المرجعية والفيديو المباشر في وقت واحد.



إنشاء تقرير MDI

اتبع هذه العملية لإنشاء تقرير MDI.

1 - حدد لإنشاء تقرير، وإذا لم يكن الفحص نشطا، فاختر الفحص المطلوب.

2 - بعد إختيار عملية التفتيش التي ترغب في إعداد تقرير عنها، سيقدم ملخص لها.

3 - **يمكن** الضغط على **إعادة التسمية** لإعادة تسمية التقرير.

4 - يمكن الضغط على **الإعدادات** لتغيير نمط التقرير.

5 - **إنشاء** نسخة MS Word و/أو .pdf من التقرير، والتي سيتم حفظها في المجلد المحدد لهذا الفحص.

6 - أختر **معاينة** لإنشاء معاينة على الشاشة للتقرير.

تخصيص تقرير MDI

تخصيص تقرير فحص عن طريق تحديد المعلمات التالية:

إعدادات التقرير:

1 - **تضمين PDF** - ينشئ إصدار PDF من التقرير (يمكن أن يعرض على شاشة Mentor)

2 - **تخطيط الصفحة** - حدد من بين عدة أنماط من النص وتخطيط الصورة أو حدد لا نص

3 - **الصور المضمنة** - حدد إما كافة الصور أو الصور التي تم وضع علامة عليها فقط لتضمينها في تقرير الفحص.

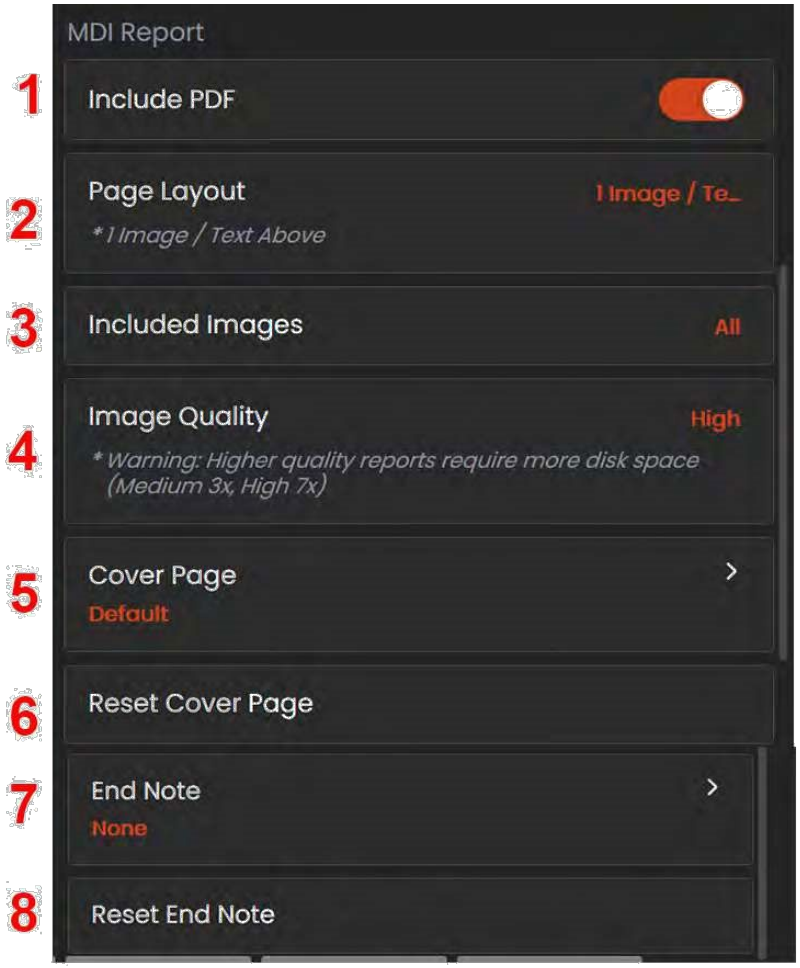
4 - يمكن تعديل **جودة الصورة** إلى منخفضة أو متوسطة أو عالية

5 - **صفحة الغلاف** - حدد صفحة الغلاف لتضمينها في تقرير الفحص. استعرض لتحديد مستند MS Word لاستخدامه كصفحة غلاف تقرير.

6 - **إعادة تعيين صفحة الغلاف** - يسمح للمستخدمين بإعادة تعيين الغلاف الافتراضي مرة أخرى.

7 - **إنهاء الملاحظة** - حدد الصفحات التي سيتم تضمينها كالصفحات الأخيرة من التقرير. استعرض لتحديد مستند MS Word لتضمينه كإشعار نهاية تقرير أو حدد "بلا".

8 - **إعادة تعيين الملاحظة النهائية** - السماح للمستخدمين بإعادة التعيين مرة أخرى إلى افتراضية.



التحليلات

تحليلات عداد الخوادم النصلية

تقدم أجهزة آي كيو + البصرية التابعة لمجلة واغيت تكنولوجيز الآن تقنية تحليل اكتشاف الميزات لتوفير حل للعملاء لعد رذاذ الهواء الذي يمر عبر المشهد الحي أثناء عمليات التفتيش البصرية في الموقع. واستنادا إلى النظام الإيكولوجي لأعمال التفتيش، يمكن نشر الخوارزميات (التحليلات) على الحدود، مما يضع قدرات تكنولوجية معززة في نقطة التفتيش.

ما هو تحليل عداد الشفرة؟

تمكن القدرة على إحصاء الحمولات الجوية خلال عمليات المعاينة المرئية الحية المستخدم والمراجعين اللاحقين من تحديد الحمولات الهوائية الفردية دون تأثير من الخطأ البشري؛ وبالتالي، تصبح عمليات التفتيش أكثر موضوعية وأكثر إتساقا وأكثر إنتاجية.

طورت شركة واي غيت تكنولوجيز القدرة على اكتشاف وتتبع وعد الخوادم النصلية. كما يمكن إستخدامه بفعالية عند مشاهدته ضمن المشاهد المحظورة التي تكشف عن ريش جزئيا.

المعدات المطلوبة

- يمكن تشغيله فقط على منظار Mentor Visual iQ+.
- يجب أن يكون MVIQ+ برنامج تشغيل الإصدار 4.00 أو أحدث.
- يجب تنشيط 'MVIQ-BLADECOUNT' على مجموعة الهواتف. يتمتع

Blade Counter Analytic بالقدرة على:

- العد لأعلى أو لأعلى
- عد تنازليا أو تنازليا
- الاستجابة للتغيير في إتجاه الدوران والعد وفقا لذلك
- بدء العد برقم معرف من قبل المستخدم
- ضمان التغطية الكاملة للتفتيش على ورق الهباء الجوي عن طريق إدراج العدد الإجمالي للخوادم النصلية (إذا كان معروفا)
- تعقب المكون ديناميكيا بحيث تكون حركة المسبار الآن مسموحة.
- تخصيص موقع مربع نص "عدد الخوادم النصلية" ليتوافق مع إحتياجات المستخدم المحددة. ***ملاحظة:*** هذه الميزة تعمل على فيديو

مباشر فقط.

تحذير: تهدف التطبيقات التحليلية إلى مساعدة المستخدم أثناء إجراء عمليات فحص بصري في الموقع. ستختلف النتائج بناء على تطبيقك والطريقة المستخدمة أثناء الإعداد. أنت، المستخدم، مسؤول عن اتباع الإجراءات والمعايير المناسبة. ولا يمكن تحميل شركة واي غيت تكنولوجيز المسؤولية عن دقة أي عمليات تفتيش ونتائجها. يجب مراجعة ورقة البيانات للاستخدام المقصود والقيود قبل الاستخدام.

ملاحظة: تتوافق التحليلات العداد للخادم النصلي مع حركة المسبار أثناء العملية. وظيفة الكشف عن "منطقة التعقب" أو مربع إحاطة عداد الشفرة تمكن المستخدم من ربط الملصق بخادم شفرة معين. تكون هذه الميزة مفيدة عند إيقاف تشغيل تعقب عدد الخوادم النصلية.

تنشيط / إلغاء تنشيط عداد الخوادم النصلية

1 - أدخل **قائمة MVIQ+ العمومية** وحدد "التحليلات"

2 - قبول إخلاء المسؤولية

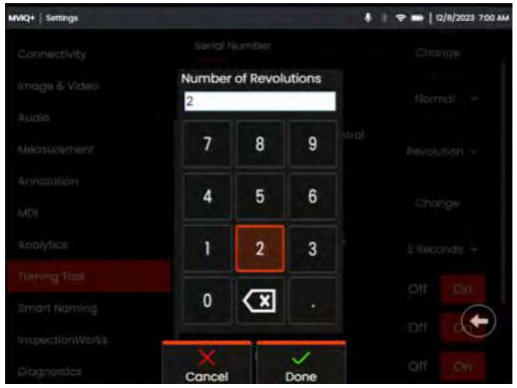
3 - حدد تجانب "عداد الخوادم النصلية" وقم

4 - اضغط المفتاح الناعم "Done"

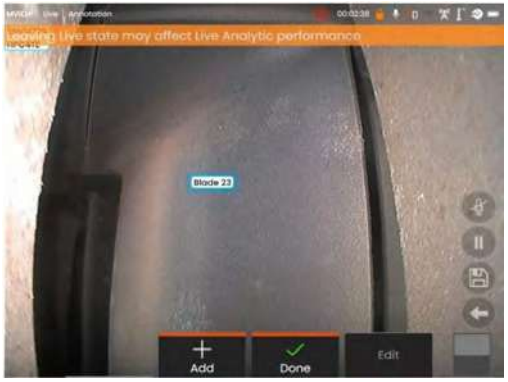
كرر هذا الإجراء لإلغاء تنشيط التحليل.

قبل بدء الفحص البصري، من الممكن الآن:

- أدخل إجمالي عدد الخوادم النصلية في تلك المرحلة. تمكن هذه الوظيفة العداد من العودة إلى الخادم النصلي رقم 1 في النقطة المناسبة لضمان حدوث ثورة كاملة (الشكل 7 أ). الحد الأقصى هو 999 خادما نصليا.
- أدخل رقم الخادم النصلي الذي يبدأ الفحص عليه.



اضغط على المفتاح البسيط "تم" لتشغيل مربع نص رقم الخادم النصلي على الشاشة



يمكن نقل مربع النص إلى موقع أكثر تفضيلا، شريطة أن يكون ضمن المربع المحيط.

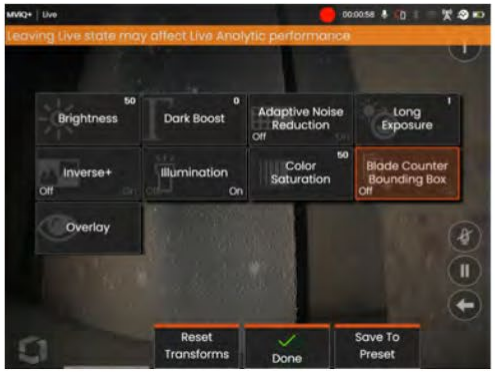
ملاحظة: سيتوقف التحليل مؤقتا عندما يدخل المنظار حالة مختلفة، على سبيل المثال عند تحرير أو ضبط موضع مربع النص.

يتم تقديم شعار كهرماني مؤقتا لتحذير المستخدم من هذا الخطر. من المستحسن إيقاف دوران المحرك مؤقتا في حالة الدخول في حالة مختلفة.
سيؤدي إستئناف حالة **LIVE** إلى إعادة تنشيط التحليل.

مربع إحاطة عداد الخوادم النصلية: *تشغيل أو إيقاف التشغيل*

بمجرد أن يقوم المستخدم بتنشيط "عداد الخوادم النصلية"، يمكن بدء الفحص البصري. المستخدم حر في تحريك المسبار حسب الحاجة أثناء العد. من الممكن رؤية منطقة التتبع في أي نقطة خلال الفحص.
من حالة **LIVE**، اضغط على المفتاح الناعم "Image" واضغط على بلاطة "Blade Counter Bounding Box" لإعادة الكشف عن منطقة التعقب (الشكل 9 أ و 9 ب و 9 ج).

التين 9a. Blade Counter يظهر حالة "مباشرة".

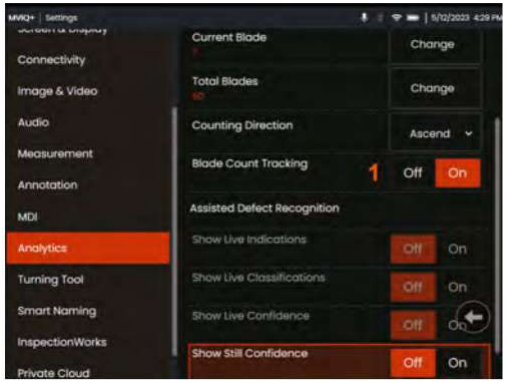


التين 9b. القائمة الفرعية "Image" مع لوحة "Blade Counter Lines" الجديدة.

التين 9c. عداد الخوادم النصلية نشط يظهر منطقة التعقب الأصلية

تتبع عداد الخوادم النصلية: *تشغيل أو إيقاف التشغيل*

افتراضيا في المصنع، يتم **تشغيل** تعقب عداد الخوادم النصلية (**1**). هذا يعني أن مربع النص يتتبع الشفرة أثناء الدوران. من الممكن إيقاف تشغيل الميزة داخل إعدادات Analytics. قد يصبح من الصعب تحديد أي من الخوادم النصلية تتوافق مع رقم عداد الخوادم النصلية في مربع النص عند إيقاف تشغيل التعقب. يكون هذا أكثر وضوحا عندما تكون عدة ريش مرئية داخل المشهد. لهذا السبب، من المستحسن تشغيل المربع المحيط للعداد النصلي عند إيقاف تشغيل التعقب.



تحليل طاقة الغاز

وقد طورت شركة واغيت تكنولوجيز تحليليا للتعديل الديناميكي القائم على التعلم الآلي. وقد تم تدريب التحليل باستخدام الآلاف من الصور التمثيلية من عمليات تفتيش الطاقة بمساعدة الغاز التي تم وصفها لتعليم الشبكة العصبية حول الأشياء أو المجالات ذات الاهتمام.

تم تحسين تحليل Gas Power-assist 5.0 للعمل على جهاز حافة Mentor Visual iQ+. يرجى الاتصال بفريق مبيعات Waygate Technologies للحصول على مزيد من المعلومات.

تحذير: تهدف التطبيقات التحليلية إلى مساعدة المستخدم أثناء إجراء عمليات فحص بصري في الموقع. ستختلف النتائج بناء على طلبك. التطبيقات التحليلية الحديثة عموما ليست دقيقة 100٪ وهذا التحليل ليس مختلفا. لا تعتمد على هذا التحليل لاكتشاف كل المؤشرات.

تحذير: المستخدم وحده مسؤول عن اتباع الإجراءات والمعايير المناسبة للتفتيش البصري. ولا يمكن تحميل شركة واي غيت تكنولوجيز في الولايات المتحدة الأمريكية مسؤولية دقة أي عملية تفتيش ونتائجها.

تنشيط / إلغاء تنشيط التحليل

1. أدخل قائمة MVIQ+ العمومية وحدد "التحليلات"
2. قبول إخلاء المسؤولية
3. حدد "جهاز مساعدة طاقة الغاز" للتبديل من "إيقاف" إلى "تشغيل"
4. اضغط المفتاح الناعم "Done"

إستخدام تحليل طاقة الغاز

وظيفة Live Image

بمجرد تنشيط التحليل يعمل باستمرار في حالة "مباشر". وإلى جانب عدد المؤشرات، تظهر رسالة "Gas Power-assist v[x.x]" في الركن الأيمن العلوي من الشاشة للإشارة إلى تشغيلها. يتم الاحتفاظ بالرسالة داخل كافة المخرجات المحفوظة.

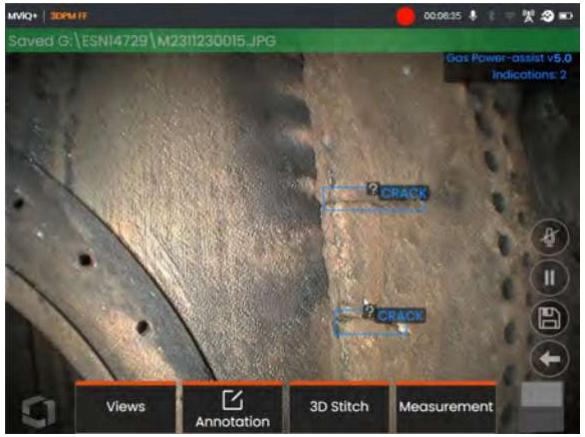
تنبه "الحدود المكتشفة" الموجودة على الشاشة المستخدم بأن التحليل قد كشف عن وجود شذوذ. وعلاوة على ذلك، تتوفر أيضا سلسلة من خيارات التكوين لتمكين المستخدم من تخصيص مجموعة متنوعة من شاشات العرض عند اكتشاف عيوب:

- كما هو معروض أعلاه، ولكن مع إظهار مؤشرات حية
- كما هو موضح أعلاه ولكن مع تصنيفات Show Live
- كما في الأعلى ولكن مع إظهار الثقة المباشرة

تجميد وظيفة صورة الإطار

يمكن الوصول إلى وظيفة تجميد صورة الإطار من حالة الفيديو المباشرة بالضغط على شاشة اللمس أو الضغط على "إدخال" على مجموعة اليد. بمجرد تنشيطه، سيظهر "FF" في شريط المعلومات الأيسر العلوي. طاقة الغاز ما تزال تحليلية ستقوم الآن بتنشيط وتحليل الصورة.

سوف تظهر الآن "مساعدة طاقة الغاز" في الزاوية اليمنى العليا من الشاشة للإشارة إلى تشغيلها بصريا.



بدء "تجميد الإطار" لتنشيط Gas Power-Assist ADR-S Analytic.

صورة مستذكرة

1. من حالة الفيديو المباشرة، انقر فوق إختصار القائمة العمومية الموجود على شاشة اللمس أو اضغط **مفتاح** صلب **MENU** لتنشيط صفحة القائمة العمومية
2. حدد **إدارة الملفات** والصورة المطلوبة
3. سيتم تحميل الصورة الآن وسيقوم تحليل Gas Power-assist بتحليل الصورة.
ملاحظة: "طاقة الغاز المساعدة" ستكون مرئية الآن في الزاوية اليمنى العليا من الشاشة للإشارة إلى تشغيلها بصريا.
4. الآن قم بالدورة خلال المؤشرات لكي "تقبل" أو "ترفض" أو تغير أي تصنيف (تصنيفات) حسب الرغبة

خيارات وظائف المستخدم

من الممكن التفاعل أو "مراجعة المؤشرات" مع جميع الاستدلالات التي تم إنشاؤها من قبل تحليل طاقة الغاز.

- إخفاء / إظهار كل الاستدلالات
- قبول - للاتفاق والاحتفاظ بالاستدلال
- رفض - عدم الاتفاق وتجاهل الاستدلال
- تحرير التصنيف - لتغيير فئة العيب إلى نوع آخر محدد مسبقا
- إخفاء / إظهار قيمة الثقة

جميع الوظائف المذكورة أعلاه نشطة في إطار التجميد والدول المستذكر.

من الممكن ضبط أو تعديل أو التراجع عن هذه المعايرات في أي وقت بمجرد حفظ الصورة.

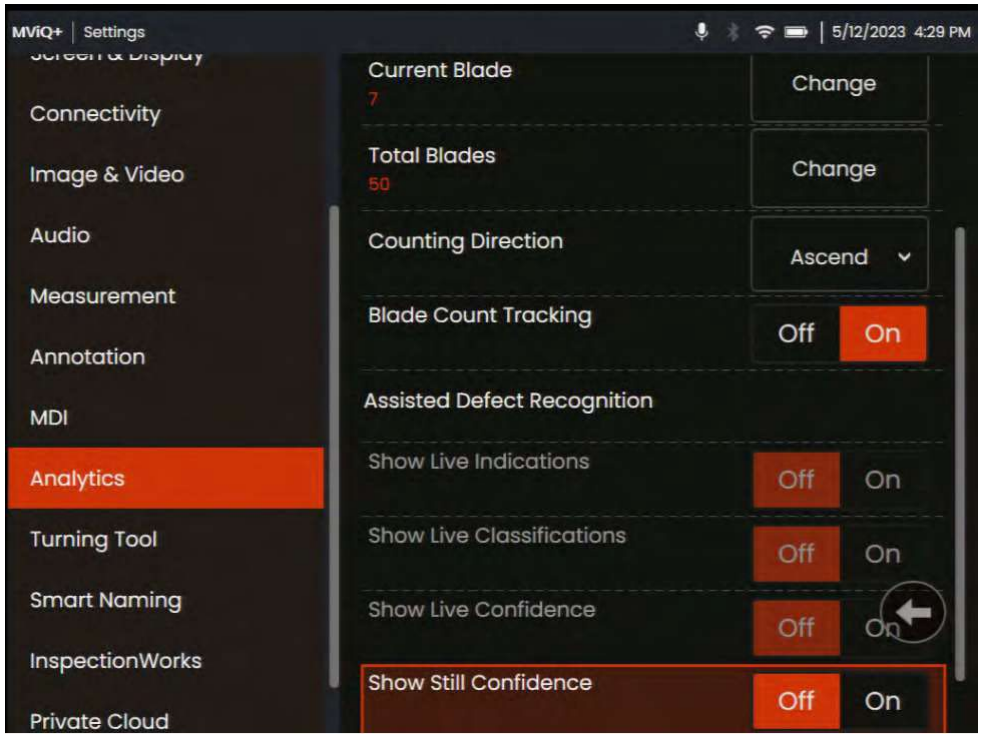
اضغط على الزر "تبديل الصفحة" للكشف عن المفتاح الناعم "مراجعة المؤشرات"، أو اضغط على كل استدلال باستخدام شاشة اللمس

اضغط على **مراجعة المؤشرات** وكشف الخيارات الأربعة التالية:

1. إضافة مؤشر -إضافة إشارة تمكن المستخدم من تعيين مربع إشارة حول عيب ما يدويا.
2. الموافقة - الموافقة على مؤشر يكشف عن علامة تجارية خضراء "✓"
3. رفض - رفض إشارة يكشف عن الصليب الأحمر "X"
4. تحرير إشارة التصنيف/التحرير - الضغط على "تحرير التصنيف" يمكن المستخدم من تغيير تصنيف العيب على سبيل المثال. من "Tear" إلى "Dent/ Nick".
5. إخفاء كافة الاستدلالات - الضغط على "مؤشر التحرير" يمكن المستخدم من تعديل مربع إشارة العيب، على سبيل المثال تغيير الحجم أو الشكل.

تنشيط **القائمة العمومية > الإعدادات**. التمرير إلى **Analytics** والتبديل إلى **إظهار** قيمة **Live / Still Confidence**.

ستظهر الاستدلالات اللاحقة قيمة الثقة كدالة نسبة مئوية.



Air Edge Analytics

بالتعاون مع شركة Aiir Innovations، تقدم أجهزة Mentor Visual iQ+ (Mentor Visual iQ+) التابعة لشركة Waygate Technologies الآن القدرة على إستغلال تقنية الذكاء الاصطناعي (AI) لتوفير حل للعملاء لتحديد أجهزة الكشف مباشرة على الجهاز.

تتيح جميع Air Edge الجديدة - Hot & Cold ADRs للمستخدمين الحصول على مؤشرات فورية أثناء عمليات الفحص. مع هذه القدرة الجديدة، من السهل إختيار أفضل ADR لهذه المهمة.

تحذير: تهدف التطبيقات التحليلية إلى مساعدة المستخدم أثناء إجراء عمليات فحص بصري في الموقع. ستختلف النتائج بناء على طلبك.
التطبيقات التحليلية الحديثة عموما ليست دقيقة 100٪ وهذا التحليل ليس مختلفا. لا تعتمد على هذا التحليل لاكتشاف كل المؤشرات.

المعدات المطلوبة

- يمكن تشغيله فقط على منظار الموجات البصري (MVIQ+) iQ+
- برنامج التشغيل الإصدار 4. 00 أو أحدث
- تم التنشيط باستخدام مفتاح الميزة MVIQ-AIIRADR. متوفر كإصدار تجريبي مجاني أو اشتراك سنوي.

إير إيدج هوت

Air Edge - تقتصر بيانات الحقيقة الأرضية التحليلية الساخنة على السماد، وتغطي TBC الأجزاء من التوربينات عالية الضغط وبالتالي لا تشمل ضاغط الضغط العالي والمتوسط ومنخفض وتوربينات الضغط المتوسط.

تنشيط/إلغاء تنشيط التحليل

1. أدخل قائمة MVIQ+ العمومية وحدد "التحليلات"
2. مراجعة إخلاء المسؤولية وقبولها (يمكن أن يستغرق الأمر دقيقة واحدة بعد التشغيل الأول فقط لتمكين التهيئة)
3. يتم الآن عرض صفحة التحليلات
4. حدد "حافة الهواء ساخنة" للتبديل من "إيقاف" إلى "تشغيل"
5. لديك الخيار لتنشيط إما خيار Live أو Still بشكل فردي عن طريق الضغط على "خيارات" وإجراء التحديد المفضل لديك عن طريق الضغط على "تم"
6. اضغط المفتاح الناعم "Done"
7. سيتم الآن بدء التحليل بتأكيد الرسالة على الشاشة

ملاحظة: مظهر أيقونة التحليلات الموجودة في شريط المعلومات. يبقى هذا مرئيا عند تنشيط أي تحليل أو أكثر. كرر هذا الإجراء لإلغاء تنشيط التحليل

إير إيدج كولد

ويستند هذا التحليل إلى بيانات الحقيقة على الأرض المستمدة من مجموعة واسعة من محركات التوربينات النظيفة والقذرة المستخدمة في الطيران التجاري، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر:

سي إف 6-80	جي إي 90
السلسلة CF34	V2500
السلسلة CFM56-3	سلسلة PW 1000G
السلسلة CFM56-5	بي دبليو 2000
السلسلة CFM56-7	ترنت 700
LEAP-1A/B	ترينت 900
GEnx	ترينت 1000

Air Edge - تقتصر بيانات الحقيقة الأرضية التحليلية الباردة على الضغط العالي والمتوسط ومنخفض جنبا إلى جنب مع مراحل التوربينات ذات الضغط المتوسط والمنخفض. ولا يشمل السماد والتوربينات عالية الضغط.

وظيفة Live Image

وبمجرد تنشيطه، يعمل المحلل باستمرار في حالة "الحياة".

بالإضافة إلى عدد المؤشرات، يتم عرض رسالة "Air Edge Hot v[x.x]" في الركن العلوي الأيمن من الشاشة للإشارة إلى تشغيلها. يتم الاحتفاظ بهذه المعلومات داخل كافة المخرجات المحفوظة.

تنبه "الحدود المكتشفة" الموجودة على الشاشة المستخدم بأن التحليل قد كشف عن وجود شذوذ. هذا هو الإعداد الافتراضي للمصنع. يمكن للمستخدم تمكين سلسلة من الخيارات الإضافية لتخصيص طريقة العرض عند اكتشاف عيوب.

ملاحظة: جميع التصنيفات العيبة في حالة "live" يتم تصنيفها على أنها "بحث" حتى يدخل المشغل حالة "تجميد الإطار" ويقوم بالتعديل أو التحرير المناسب.

تجميد وظيفة صورة الإطار

من حالة الفيديو المباشرة، اضغط على شاشة اللمس أو اضغط على المفتاح الصلب "Enter" لتنشيط حالة "تجميد الإطار". سيظهر "FF" الآن في شريط المعلومات الأيسر العلوي.

بدء "تجميد الإطار" لتنشيط القدرة على التفاعل مع مربع (مربعات) المؤشرات.

الآن احفظ الصورة التي تحتوي على مربعات إشارة أو قم بدورة بديلة من خلال سلسلة من الخيارات:

- إضافة مؤشر يدويا
- قبول أو رفض كل إشارة
- تحرير إشارة التصنيف/التحرير - الضغط على "تحرير التصنيف" يمكن المستخدم من تغيير تصنيف العيب على سبيل المثال. من "دمعة" إلى "دنت/نيك".

دالة الصورة المستذكر

يمكن تحليل الصور المحفوظة في أي وقت باستخدام الجهاز. تأكد من تنشيط التحليل قبل اتباع هذه الخطوات:

1. اضغط على إختصار "القائمة العمومية" الموجود على شاشة اللمس أو اضغط على المفتاح الصلب "القائمة" لعرض صفحة "القائمة العمومية".
2. حدد تجانب "إدارة الملفات" ثم الصورة المطلوبة لتحميلها وعرضها على الشاشة.
3. اضغط على زر صفحة المفتاح البسيط لعرض الصف الثاني من المفاتيح المرنة. حدد "تحليل". المفتاح البسيط لمعالجة الصورة للمؤشرات.

4. الصورة التي تم استدعاؤها تظهر المفتاح الناعم "تحليل".

والآن تدور عبر المؤشرات لكي "تقبل" أو "ترفض" أو تغير أي تصنيف (تصنيفات) كما هو مطلوب.

العمل مع Aiir Edge Hot أثناء عمليات التفتيش الحية

تنبه "الحدود المكتشفة" الموجودة على الشاشة المستخدم بأن التحليل قد كشف عن وجود شذوذ. وعلاوة على ذلك، هناك سلسلة من خيارات التكوين
متوفر أيضا لتمكين المستخدم من تخصيص مجموعة متنوعة من شاشات العرض عند اكتشاف عيوب:

- كما هو معروض أعلاه، ولكن مع إظهار مؤشرات حية
- كما هو موضح أعلاه ولكن مع تصنيفات Show Live
- كما في الأعلى ولكن مع إظهار الثقة المباشرة

صورة مستذكرة

1. من حالة الفيديو المباشرة، انقر فوق إختصار القائمة العمومية الموجود على شاشة اللمس أو اضغط **مفتاح** صلب **MENU** لتنشيط صفحة القائمة العمومية
2. حدد **إدارة الملفات** والصورة المطلوبة
3. سيتم تحميل الصورة الآن وسيقوم تحليل Gas Power-assist بتحليل الصورة.
   ملاحظة: "Air Edge Hot" ستكون مرئية الآن في الزاوية اليمنى العليا من الشاشة للإشارة إلى تشغيلها بصريا.
4. الآن قم بالدورة خلال المؤشرات لكي "تقبل" أو "ترفض" أو تغير أي تصنيف (تصنيفات) حسب الرغبة

خيارات وظائف المستخدم

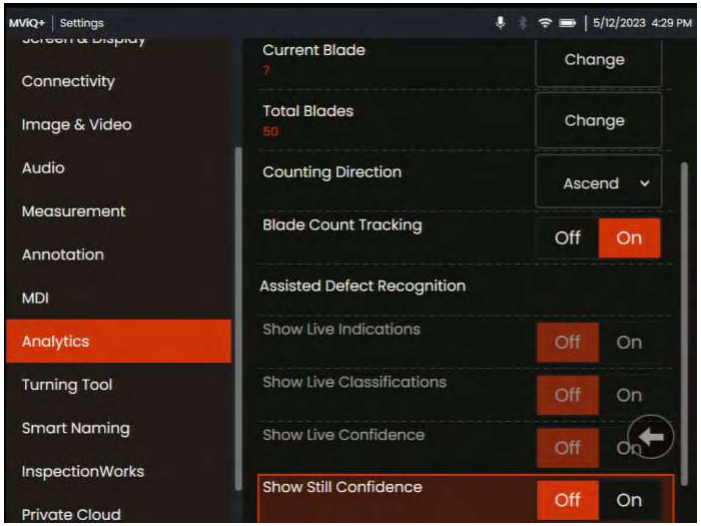
من الممكن التفاعل أو "مراجعة المؤشرات" مع جميع الاستدلالات التي تم إنشاؤها بواسطة Air Edge Hot Analytic. يمكن عمل هذه المعايرات في أي وقت بمجرد حفظ الصورة.
اضغط على الزر "تبديل الصفحة" للكشف عن المفتاح الناعم "مراجعة المؤشرات"، أو اضغط على كل استدلال باستخدام شاشة اللمس

اضغط على **مراجعة المؤشرات** وكشف الخيارات الخمسة:

1. إضافة مؤشر -إضافة إشارة تمكن المستخدم من تعيين مربع إشارة حول عيب ما يدويا.
2. الموافقة - الموافقة على مؤشر يكشف عن علامة تجارية خضراء "✓"
3. رفض - رفض إشارة يكشف عن الصليب الأحمر "X"
4. تحرير إشارة التصنيف/التحرير - الضغط على "تحرير التصنيف" يمكن المستخدم من تغيير تصنيف العيب على سبيل المثال. من "دمعة" إلى "دنت/نيك".
5. إخفاء كافة الاستدلالات - الضغط على "مؤشر التحرير" يمكن المستخدم من تعديل مربع إشارة العيب، على سبيل المثال تغيير الحجم أو الشكل.

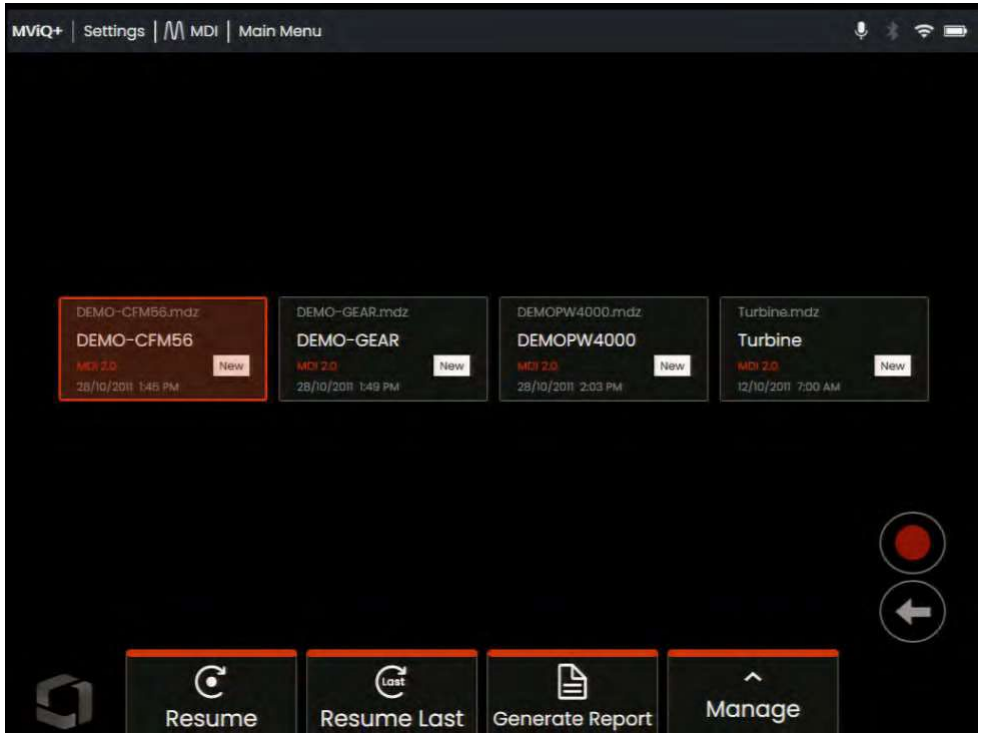
تنشيط **القائمة العمومية > الإعدادات**. التمرير إلى **Analytics** والتبديل إلى **إظهار** قيمة **Live / Still Confidence**.

ستظهر الاستدلالات اللاحقة قيمة الثقة كدالة نسبة مئوية.



تحليلات MDI

MDI مع Analytics: باستخدام قالب MDI مخصص، يمكن للمستخدمين تلقائيا تمكين الجهاز/تعطيل تحليلات ADR أثناء تحركهم عبر المراحل المختلفة أثناء فحص توربينات الغاز. على سبيل المثال، يتم تنشيط Aiir Edge Cold أثناء عمليات فحص الضاغط وتوربينات LP، ولكن يتم إيقافه تلقائيا ويتم تنشيط Aiir Edge Hot عندما يعمل المستخدم في مرحلتي التربينات و HP.
لم يعد المستخدم بحاجة إلى تذكر تنشيط أو إلغاء تنشيط التحليل المناسب للتعديل الديناميكي المتقدم أثناء إجراء فحص كامل للتوربين الغازي الخلفي من الأمام 2.



أداة الدوران

توفر أجهزة آي كيو+ (IQ+) التابعة لبرنامج واغيت تكنولوجيز (Mentor Visual IQ+) الآن القدرة على الاتصال بمحرك رينستال FutureDrive NG+ والتحكم فيه، وهو أداة تحول. أداة التشغيل 2. 10 على MViQ+ لديها القدرة على:

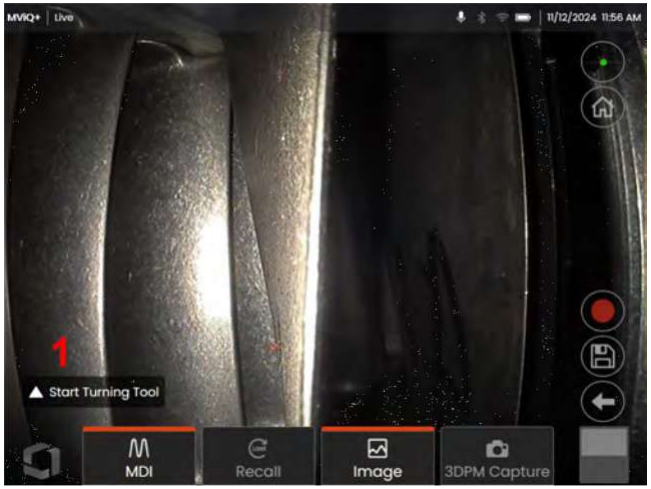
- تواصل بسلاسة مع Rhinestahl NG+
- بدء تدوير TT مباشرة من مجموعة MViQ+
- إجراء عدد معين من الدورات تلقائيا لحالة المحرك
- إجراء التقاط صورة تلقائيا بعد تدوير كل نصل والحصول على وقت إقامة كاف

المعدات المطلوبة

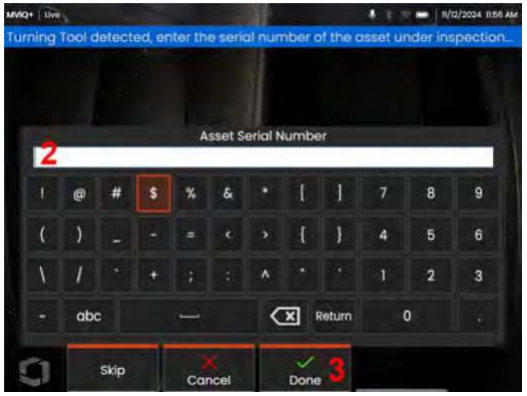
- TT ثنائي الإتجاه متوفر فقط على منظار MViQ+
- يجب أن يكون MViQ+ برنامج تشغيل الإصدار 4.10 أو أحدث.
- ميزة "MVIQ-TT 2. 10"

تنشيط / إلغاء تنشيط أداة الدوران

1 - أثناء تشغيل شاشة Live أو MDI Live إرفاق TT عبر اتصال USB حدد المطالبة على الأداة **لبدء تشغيل الأداة.**



2 - عند المطالبة باستخدام لوحة مفاتيح أدخل الرقم التسلسلي للأصل قيد الفحص



3 - اضغط المفتاح الناعم "تم"

4 - بمجرد تنشيطها وجاهزيتها للاستخدام، سيتم أيضا عرض عناصر التحكم بأداة الدوران على شاشة الجهاز. انقر للتوسيع.

3 حالات من أداة الالتفاف تتضمن تلقائي، يدوي، وعلامات

يستخدم ***الوضع التلقائي*** للتفتيش العام ويمكن المستخدمين من تحديد تأخير قبل الدوران (0-99). يمكن تعيين ذلك في الإعدادات.

- خيار العلامة
- الخادم النصلي التالي/السابق
- اذهب إلى أي شفرة

يستخدم ***الوضع اليدوي*** لضبط وضعية الشفرة بدقة مع وظيفة 'Jog' (اضغط باستمرار).

- خيار العلامة
- الخادم النصلي التالي/السابق
- اذهب إلى أي شفرة
- الدوران المستمر عند الضغط على اللعب. يتم إستخدام وضع

العلامة لمراجعة الخوادم النصلية المميزة

- الخادم النصلي ذو العلامة التالية/السابقة
- GoTo Flagged Blade

تتيح لوحة التحكم على الشاشة للمستخدمين وضع علامة سريعة أو الانتقال إلى خادم نصلي معين أو تبديل إتجاه الدوران.

تظهر لوحة التحكم رقم Blade والثورة و RPM.

1 - **Blade:** يظهر الشريط البرتقالي الشفرة في وضع نسبي في مجموعة كاملة.

2 - **وضع التحكم:** غير محدد أو ثورة (حدد في الإعدادات)

الوضع غير المحدد هو الدوران المستمر حتى يتم إيقافه.

تمكن الثورة المستخدمين من تحديد عدد الدورات المطلوب لمعاينتها.

3 - **RPM:** يظهر سرعة أداة الدوران الحالية.

4 - **الإتجاه الدوراني:** يعرض إتجاه الدوران. (بدل 1-اضغط)

5 - **الإعدادات:** إختصار إلى تشغيل إعدادات الأداة

6 - **تبديل التقاط الصورة:** تشغيل/إيقاف تشغيل التقاط الصورة

تحميل بيانات InspectionWorks Insight

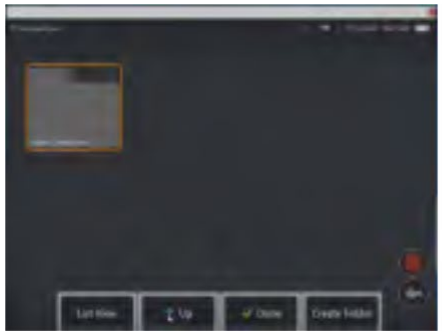
يتيح InspectionWorks Insight سهولة تخزين ومشاركة وإدارة جميع بيانات الفحص والصيانة الخاصة بك بشكل آمن. تحميل الملفات وإدارتها مباشرة من جهازك أو من خلال تطبيقنا المستند إلى الويب. توفر Insight أدوات لتنظيم بيانات الفحص والبحث/التصفية على سمات المفتاح والتحليل وإنشاء تقارير العملاء ومشاركة المحتوى مع الآخرين.
انتقل إلى https://inspectionworks.com/insight لمعرفة المزيد.

دفع2IW

يمكن لمستخدمي MVIQ+ تحديد دليل لتحميله تلقائيا إلى أعمال الفحص. يمكن تعديل إعدادات MVIQ+ لدفع أي محتوى جديد أو معدل داخل دليل المجموعة.

ملاحظة: لن يتم تحميل الملفات ذات مكتبة الارتباط الديناميكي (dll) الملحقة و bat و exe و html و htm و css إلى InspectionWorks Insight

1. حدد المجلد الذي تريد الضغط عليه واختر "تم".
2. تبديل تبديل OFF/ON ل Push2IW إلى وضع ON. بمجرد تشغيل هذا، سيظهر شريط المعلومات لإظهار عملية الملفات التي تمت مزامنتها

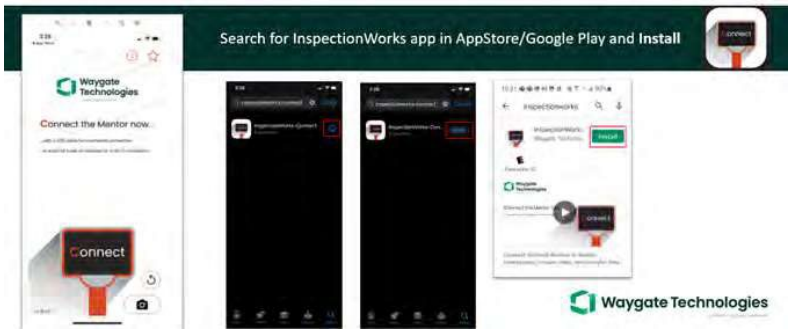


3. بمجرد مزامنة الملفات، ستظهر ضمن أعمال الفحص.

- MVIQ+ InspectionWorks Connect Local
مشاركة MS Teams

المعدات المطلوبة: مجموعة الهواتف المحمولة والمسبار (MVIQEH) +MVIQ وفرق Microsoft على الكمبيوتر الشخصي و/أو الأجهزة المحمولة (iPhone أو iPad/Android)* والجهاز المحمول (*) مع تثبيت تطبيق InspectionWorks Connect

1 - تثبيت تطبيق InspectionWorks Connect حسب الحاجة.



2 - فتح/بدء إجتماع Microsoft Teams لدعوة جميع المشاركين المطلوبين.

3 - الانضمام إلى إجتماع Teams على الكمبيوتر الشخصي (ملاحظة: أي جهاز محمول يستخدم MS Teams يمكن إستخدامه).

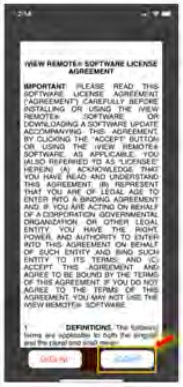
ملاحظات:

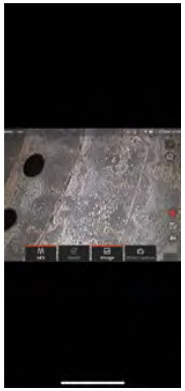
يوصى بإجراء اتصال مرتبط لتقليل مشكلات النطاق الترددي للشبكة.

الاتصال المربوط متوفر ل IOS فقط، غير متوفر ل Android.

4 - اتصال مرتبط - قم بتوصيل الجهاز المحمول ب MVIQ+ عبر كابل IOS. فتح تطبيق InspectionWorks Connect على الجهاز المحمول.

قبول شروط الاتفاقية. سيتم عرض الفيديو المباشر الآن على الجهاز المحمول.





ملاحظة: يجب أن يكون MVIQ+ والجهاز على نفس شبكة Wi-Fi.

5 - اتصال Wi-Fi - بدء جلسة عمل InspectionWorks Connect على المنتج (MVIQ+). سيتم إنشاء رمز الاستجابة السريعة.

انتقل إلى القائمة العمومية وحدد "اتصال".

سيتم إنشاء رمز الاستجابة السريعة.

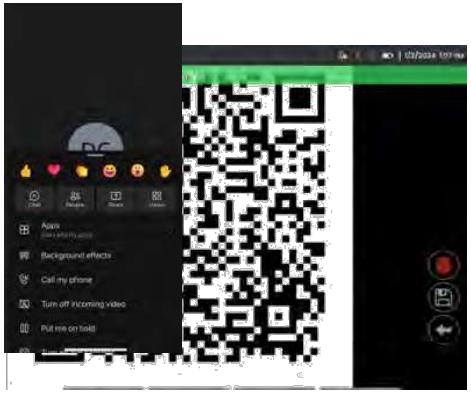
6 - فتح تطبيق InspectionWorks على جهاز محمول (مثل iPhone أو iPad/ Android) وفحص رمز QR.

7 - اضغط على السهم الخلفي على الشاشة أو لوحة المفاتيح للوصول إلى صورة مباشرة كما هو موضح أدناه.

8 - الانضمام إلى إجتماع Teams على الجهاز. (مثل iPhone أو iPad/Android)

حدد القطع الناقص. (3 نقاط)

9 - شارك شاشتك من الجهاز في إجتماع Teams.



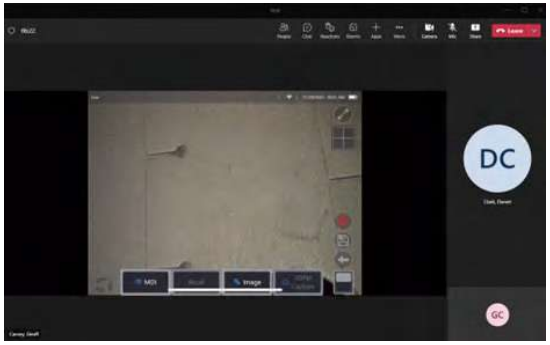
10 - التنقل على الجهاز لتحديد شاشة InspectionWorks للمشاركة من شاشة التطبيقات المفتوحة في الخلفية.

11 - يتم الآن مشاركة الفيديو المباشر في إجتماع الفرق

ملاحظات:

لتكبير طريقة العرض التي تتم مشاركتها على الكمبيوتر، يمكن تشغيل الجهاز (على سبيل المثال iPhone أو iPad/ Android) للتغيير من العرض العمودي إلى العرض العرضي.

تستطيع MS Teams التعاون في المجال الصوتي، والوصول إلى هذه الميزة عن طريق إلغاء كتم صوت الميكروفون في Teams



الصيانة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها

فحص وتنظيف النظام

فحص نظام MVIQ+ وتنظيفه قبل وبعد كل إستخدام. إذا كنت تستخدم النظام في بيئة قذرة، فنظف المكونات بشكل متكرر أكثر حسب الحاجة.

إذا كانت الصور مشوهة أو غير واضحة ضمن النطاق العادي، وإذا كان الطرف البصري مربوطا بشكل آمن، فإن المشكلة الأكثر إحتمالا هي الأسطح البصرية المتسخة. للحصول على أفضل جودة للصورة، قم بتنظيف الطرف البصري ورأس الكاميرا بشكل متكرر.
إذا اكتشفت ظروفا تتطلب التقييم أو الإصلاح، فأعد النظام إلى تقنيات Waygate. الإصلاح المبكر للحالات البسيطة يمكن أن يمنع الإصلاح الأكثر تكلفة.

تحذير: لا تغمر أو تغمر السماعة أو سدادة الطاقة الخاصة بالمسبار.

فحص وتنظيف تلميح بصري

1 - تحقق من التلميح الضوئي للتحقق من وجود تلف أو تلوث.

2 - تنظيف جميع الأجزاء الخارجية للطرف البصري. أستخدم منظف الزجاج أو محلول الكحول إلى الماء بنسبة 70٪ ومسحة قطنية مدببة.

3 - تنظيف الخيوط الداخلية فقط للطرف البصري. يجب تنظيف العدسة البصرية (القريبة) الداخلية فقط، تحت التكبير، عند أستكشاف أخطاء طرف بصري يوفر تركيزا ضعيفا.

تحذير: العدسة البصرية الداخلية محاطة بحلقة O. أحرص على عدم إزالة حلقة O. قد تكون الصور الملقاة على الأرض مؤشرا على وجود حلقة أو نازعة أو مفقودة.

تحذير: أستخدم فقط المسحات الدقيقة من XA-CLEANKIT لتنظيف الجزء الداخلي من قياس الطور الثلاثي الأبعاد قد يحدث تلف في الطرف.

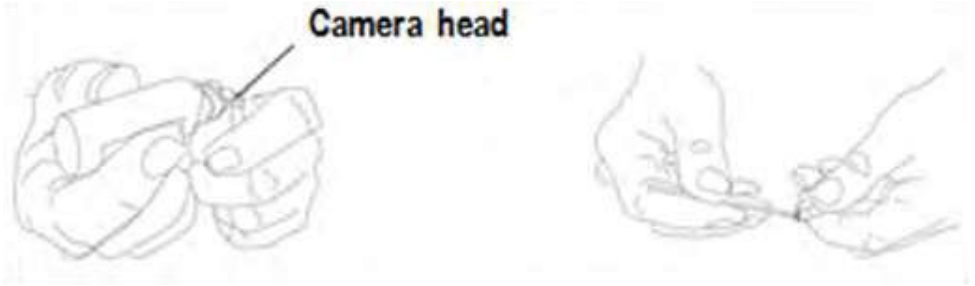
فحص المسبار وتنظيفه

1 - فحص المسبار للتحقق من وجود تلف أو تلوث. ابحث عن التآكل المفرط في العنق المنحني، أو الخيوط الفضفاضة للنسيج المجعد، أو انفصال المفاصل الرابطة.

2 - تنظيف طرف المسبار، بما في ذلك العدسة الموجودة على رأس الكاميرا. أستخدم منظف الزجاج أو محلول الكحول إلى الماء بنسبة 70٪ ومسحة قطنية مدببة.

3 - تنظيف بقية المسبار، بما في ذلك أنبوب الإدخال والمصل الليفي البصري. أستخدم قطعة قماش ناعمة مثقوبة بمنظف زجاجي أو محلول كحول إلى ماء بنسبة 70٪.

فحص مجموعة الهواتف وتنظيفها



1 - فصل سلك الطاقة عن مصدر الطاقة.

2 - التحقق من وجود تلف أو تلوث، بما في ذلك أي مسامير منحنية أو غسول تالف على الموصلات الكهربائية.

3 - إستخدام قطعة قماش ناعمة مغطاة بمنظف زجاجي أو محلول كحول إلى ماء بنسبة 70 في المائة لتنظيف جميع أجزاء السماعة اليدوية، باستثناء الموصل الكهربائي. توخي الحذر الشديد عند تنظيف مسامير الاتصال الكهربائية في الموصل. نظف الدبابيس اللاصقة بعناية بمنظف زجاجي أو بمحلول كحول إلى ماء بنسبة 70٪ باستخدام مسحة قطنية. يمكن إستخدام الهواء المضغوط منخفض الضغط لتجفيف أو إزالة البقايا من الموصل الكهربائي.

دليل أستكشاف الأخطاء وإصلاحها

صورة

الإجراءات	الأسباب	الشرط
· جرب نصيحة بصرية مختلفة · إعادة تثبيت التلميح الضوئي. انظر "إرفاق تلميح بصري" · تنظيف الطرف البصري ورأس الكاميرا. انظر "فحص وتنظيف طرف بصري" و "فحص وتنظيف المسبار" · فحص الجسم الداني تحت التكبير للتأكد من سلامة الحلقة O والعدسة القريبة نظيفة. · تتطلب مسابير قطرها 6.1 مم MVIQ+ إستخدام حاجز أمامي مزود بقطر 6.1 مم. هذا الحارس الرئيسي فريد ل 6.1mm MVIQ+ من حيث أنه يحتوي على فتحة على عكس أجيال المنتجات السابقة. .	· التأكد من صحة تدفق التهوية التفتيش. · لم يتم ربط الحافة الضوئية رأس الكاميرا بشكل آمن. · الأسطح البصرية قذرة. · حلقة O مفقودة على مقربة جسم · عدم وجود تلميح بصري أو حاجز رأس مثبت على تلميح الكاميرا.	الصور مشوهة أو تغيم داخل النطاق العادي.
· إذا كان متوفرا، قم بتوصيل مسبار آخر بالهاتف. · إذا كانت مشكلة جودة الصورة مرتبطة بمسبار معين، اتصل بشركة Waygate Technologies للحصول على ترخيص مواد الإرجاع (RMA).	متنوع	جودة الصورة هي وإلا فإنها فقيرة.
· التحقق من تثبيت المسبار وتثبيته بشكل صحيح. انظر "تركيب مسبار" · إعادة تشغيل النظام. · إذا كان متوفرا، قم بتوصيل مسبار آخر بالهاتف. · إذا كانت مشكلة جودة الصورة مرتبطة بمسبار معين، اتصل بشركة Waygate Technologies للحصول على ترخيص مواد الإرجاع (RMA) · توجيه طرف المسبار نحو ضوء ساطع ورؤية ما إذا كانت الصورة تظهر أم لا. إذا ظهرت الصورة، فقد تحدث المشكلة أن يقترن مع إخراج الضوء. إذا لم يكن هناك خرج ضوئي، اتصل ب Waygate Technologies للحصول على عائد ترخيص المواد (RMA). · في حالة شراء كبل Display Port، اتصل بشاشة عرض قادرة على عرض المنفذ. تحديد ما إذا كان تظهر صورة عليه.	متنوع	لا تظهر صورة في شاشة العرض. (المفاتيح الصلبة مضاءة)

· تنظيف الطرف البصري ورأس الكاميرا. · التحقق من ضبط سطوع شاشة LCD و/أو HDR و/أو ميزة Dark Boost بشكل صحيح للحالة المحيطة. · تحقق من أنبوب الإدخال وقسم الانحناء بحثا عن علامات أو علامات انحناء شديدة. · لا توجد عملية مؤشر LED	متنوع	صورة فيديو داكنة
· إلغاء التجميد ثم إعادة تجميد الصورة، مع الحفاظ على ثبات رأس المسبار.	· تم تحريك تلميح المسبار عند تم التقاط الصورة.	صورة مجمدة "هزازة" أو غير واضح.

مسبار

الإجراءات	الأسباب	الشرط
· الفحص الدقيق لأنبوب الإدخال واختبار المفصل والمنزل في جميع الاتجاهات.	· أنبوب الإدخال التالف أو كابلات تمارين ممدودة	نقص المفصل في العنق المنحني.
· الخروج من وضع تعطيل التعبير. · إيقاف تشغيل MVIQ+. أترك النظام في وضع إيقاف التشغيل لمدة 15 ثانية على الأقل حتى يتمكن من إكمال إيقاف تشغيله التسلسل. ثم شغل مرة أخرى.	· ان النظام عبارة عن مجموعة من العبارات- وضع التعطيل مثل، تجميد الإطار أو مدير الملفات أو أي دالة قائمة	· انحناء الرقبة ليس كذلك التعبير عن الرأي.
· اضغط برفق على أنبوب الإدخال للداخل والخارج بحركة انحراف طفيفة لتحرير المسبار. إذا لا يمكن تحرير التحقيق اتصل بالدعم التقني لشركة Waygate Technologies.	· أنبوب الإدخال عالق.	· أنبوب الإدخال يعمل لا ينسحب بحرية من قاعدة التخزين.

مجموعة الهواتف المحمولة

الإجراءات	الأسباب	الشرط
· إعادة تشغيل النظام.	متنوع	السلوك الفردي أو وظائف محدودة.
· إذا كان انخفاض إنتاج الضوء مقبولا، فقد يستمر الاستخدام العادي. إذا كان الخرج الضوئي الأكبر مطلوبا، الطاقة أخفض النظام واسمح بالتبريد. · تأكد من تشغيل المراوح. نظف باستخدام الهواء المضغوط لإزالة الأوساخ والأنقاض.	· التشغيل بدرجة حرارة عالية سيؤدي إلى تشغيل النظام قلل من طاقة مصباح LED تلقائيا. · عدم تشغيل المروحة	انخفاض الخرج الخفيف
· إذا كانت سرعة المعالجة المنخفضة مقبولة، فقد يستمر الاستخدام العادي. إذا كانت سرعة المعالجة أكبر يتطلب الأمر نظام طاقة معطل ويسمح بالبرودة. · تأكد من تشغيل المراوح. نظف باستخدام الهواء المضغوط لإزالة الأوساخ والأنقاض.	· درجة حرارة عالية سيؤدي التشغيل إلى تشغيل النظام يحد تلقائيا طاقة المعالج الدقيق. · عدم تشغيل المروحة	نظام مخفف سرعة الاستجابة

· السماح للنظام بالتبريد بشكل كاف قبل التشغيل. · تأكد من تشغيل المراوح. نظف باستخدام الهواء المضغوط لإزالة الأوساخ والأنقاض.	· إيقاف التشغيل بشكل مفرط · عدم تشغيل المروحة	تجاوز مؤقت تلقائي إيقاف التشغيل
· إزالة الشاحن من مجموعة الهواتف لتحديد ما إذا كان السلوك غير المنتظم ناجما عن شاحن التيار المتردد. · أربط الشاحن بمنفذ عام "جيد" معروف.	· نقص طاقة التيار المتردد	شاشة لمس غير منتظمة سلوك

القدرة

الإجراءات	الأسباب	الشرط
· فحص مصدر طاقة التيار المتردد. · تحقق من توصيلات كبل الطاقة. · تأكد من وضع علامة على الشاحن الصحيح بتردد 100 - 240 فولت من التيار المتردد 60/50 هرتز 34A .3 18VDC. · اتصل بشركة Waygate Technologies للحصول على شاحن بديل أو حلقة تشغيل.	· عدم وجود طاقة تيار متردد · شاحن غير صحيح · شاحن معيب · حلقة توصيل DC للذكور مفقود	عند التوصيل بطاقة التيار المتردد، لن يتم فرض رسوم على النظام.
· تأكد من وضع علامة على الشاحن الصحيح بتردد 100 - 240 فولت من التيار المتردد 60/50 هرتز 34A .3 18VDC. · الاتصال ب Waygate Technologies للحصول على شاحن بديل. · جرب بطارية أخرى. · في حالة عدم إستعادة البطارية البديلة لعملية الاتصال ب Waygate Technologies للحصول على ترخيص مواد الإرجاع (RMA).	· شاحن غير صحيح · شاحن معيب · بطارية معيبة	عند التوصيل بطاقة التيار المتردد، لن يتم تشغيل النظام.
· التحقق من مستوى شحن البطارية. · إعادة شحن البطارية أو إستبدالها.	· التحقق من صحة البطارية مثبت. · بطارية منخفضة، لا يتم شحنها، مستنفذ أو معيب.	يتم تشغيل النظام عند الاتصال ب طاقة التيار المتردد فقط.

برمجيات

الإجراءات	الأسباب	الشرط
· إعادة النظام إلى تقنيات Waygate لاستبدال البطارية الداخلية. اتصل بشركة واي جيت تكنولوجيز للحصول على ترخيص مادة الإرجاع (RMA).	· إحتياجات البطارية الداخلية الاستبدال. (الحياة الطبيعية هي خمس سنوات.)	الوقت أو التاريخ أو الإعدادات الأخرى هي يتم فقده عند إيقاف تشغيل النظام.

ملحقات

التذييل ألف - المواصفات التقنية

درجة حرارة التشغيل	
من -25 درجة مئوية إلى 100 درجة مئوية (-13 درجة فهرنهايت إلى 212 درجة فهرنهايت). تقليل المفصل أقل من 0 درجات مئوية (32 درجة فهرنهايت)	تلميح
من -25 إلى 46 درجة مئوية (-13 درجة فهرنهايت إلى 115 درجة فهرنهايت). قد تتطلب شاشة LCD فترة إحماء أقل من 0 درجات مئوية (32 درجة فهرنهايت).	النظام
من -25 إلى 60 درجة مئوية (من -13 درجة فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)	درجة حرارة التخزين
95٪ كحد أقصى، دون تكاثف	الرطوبة النسبية
أنبوب الإدخال ونقلة إلى 14.7 رطل لكل بوصة مربعة (شريط واحد، 10.2 متر من 33.5، H_2O قدم من H2O).	مقاوم للماء
غير مصنف للاستخدام في البيئات الخطرة.	بيئات خطرة
	الكاميرا
4. 0 ملم (0. 16 بوصة) و 6. 1 ملم (0. 240 بوصة) و 6. 2 ملم (0. 244 بوصة) و 8. 4 ملم (0. 33 بوصة)	مسبار قطر
كاميرا CCD™ بالألوان من طراز SUPER HAD™ مقاس 6/1 بوصة (6. 1 ملم و 8. 4 ملم) مقاس 10/1 بوصة (4. 0 ملم)	مستشعر الصورة
قياسي - تقريبا 440،000 بكسل، دقة عالية - تقريبا 1،228،800 بكسل	عدد البكسل
تيتانيوم	إسكان
	النظام
17. 1 سم × 19. 7 سم × 38. 1 سم (6. 75 بوصة × 7. 75 بوصة × 15 بوصة)	أبعاد النظام
35. 0 سم × 54. 5 سم × 23. 0 سم (13. 8 بوصة × 21. 5 بوصة × 9. 1 بوصة)	أبعاد الحالة (صغير، قياسي)
57. 2 سم × 56. 3 سم × 41. 2 سم (22. 5 بوصة × 22. 2 بوصة × 16. 22 بوصة)	أبعاد الحالة (كبير، إختياري)
في حالة صغيرة مع المحتويات: 12. 6 كجم (27. 9 رطلا). في حالة كبيرة مع المحتويات: 21. 3 كجم (46. 9 رطلا). خارج الحالة: 6120 جهاز - 3. 2 كجم (7. 1 رطل). 6110 النظام - 4. 2 كجم (9. 2 رطل).	وزن الجهاز
مساكن تحتوي على المغنيسيوم والبولي كربونات مع مصدات إليستوميرية متكاملة	البناء
شاشة LCD بالألوان بتقنية المصفوفة النشطة XGA (مقاس 6. 5 بوصة)، وشاشة قابلة للقراءة في ضوء النهار، مزودة بزجاج Gorilla Glass™ رباعي الأطراف متعدد النقاط شاشة تعمل باللمس.	شاشة LCD
360 درجة في حالة التلميح التلميحي متعدد الاتجاهات والوصول إلى القائمة والتنقل	التحكم بعصا التحكم
الوصول إلى وظائف المستخدم والقياس والوظائف الرقمية	تعيين الزر
ميكروفون ومكبر صوت مدمجان لإلغاء الصوت وأجهزة USB/Bluetooth خارجية مدعومة	الصوت
محركات أقراص مزودة بذاكرة مصنوعة من مكونات صلبة (SSD) سعة 160/80/40 جيجابايت لتخزين المستخدم (يعتمد الحجم على الطراز)	الذاكرة الداخلية
منفذا USB 3. 0 للمضيف ومنفذ USB 3. 0 للمضيف الدقيق B،	منافذ إدخال/إخراج البيانات
HDMI	خرج الفيديو

قابلية التطبيق	الوصف	رقم الجزء التحليلي.
ريش التوربينات الغازية (الضاغط والتوربين)	Live Analytic: اكتشاف حواف الخوادم النصلية وتعقبها وتشغيلها العيش في الوقت الحقيقي	MVIQ-BLADECOUNT*
ريش التوربينات الغازية (الضاغط والتوربين) الاحتراق ومكونات HPT المغلفة CF6 و CFM56 C، CFM56 7B، V2500، PW 1100، GEnx، CF34، GE90، LEPA/B/5A، PW 2000، ترنت 700، ترنت 900، ترنت 1000	تحليل ADR المباشر (x2): الكشف التلقائي عن العيوب داخل التوربينات الغازية الفضائية.	MVIQ-AIIRADR1AN - (رخصة لمدة سنة)* UG-MVIQ-AIIRADR1AN (إضافة إلى جهاز موجود، ترخيص لمدة سنة واحدة)*
ريش التوربينات الغازية (الضاغط والتوربين) الاحتراق ومكونات HPT المغلفة ب TBC جهاز مساعدة طاقة الغاز	تحليل التفاعلات المعاكسة للعقاقير قادر على كشف العيوب وتصنيفها أثناء عمليات التفتيش الحية	MVIQGASPWRADR - (دائم)* MVIQ GASPWRADR1AN (رخصة لمدة سنة)* UG-MVIQ-GASPWRADR (أضف إلى الجهاز الموجود، دائم)* UG-MVIQ-GASPWRADR1AN (أضف إلى الجهاز الموجود، سنة واحدة ترخيص)*

*راجع ورقة البيانات التحليلية للحصول على مزيد من المعلومات

ملاحظة: ستوفر أرقام قطع UG محرك أقراص سريع للعميل للتثبيت محليا، أو يمكنها تحديث البيانات في الهواء (InspectionWorks)

التحكم في السطوع	تلقائي ومتغير
نوع الإضاءة	مؤشر LED أبيض
التعرض الطويل	تلقائي - حتى 16 ثانية
توازن أبيض	افتراضي المصنع أو معرف من قبل المستخدم
محول Wi-Fi	شبكة 802. 11a/b/g/n، 2x2
محول Bluetooth	تقنية Bluetooth 4. 0
نطاقات تردد التشغيل و طاقة الخرج	انظر الملحق O، الصفحة 131
التعديلات	DSSS، FO
القدرة	
بطارية ليثيوم أيون	10. 8 فولت (اسمي)، 74. 52 وات في الساعة، 6. 9 أمبير في الساعة
وحدة إمداد الطاقة	
AC	100-60-50، 240VAC هرتز، <1. 5 أمبير/ث
دي سي	18 فولت، 3،34أمبير
التوافق مع المعايير والتصنيفات	
MIL-STD-810H	إختبارات وزارة الدفاع الأمريكية البيئية الأقسام 501.7 و 502.7 و 506.6 و 507.6 و 509.7 و 510.7 و 511.7 و 514.8 و 516.8 و 521.4
MIL-STD-461G	وزارة الدفاع الأمريكية - التداخل الكهرومغناطيسي RS103 - أعلى سطح السفينة، RE102 - أسفل سطح السفينة
التوافق مع المعايير	EMC: المجموعة 1، الفئة KSC9835، KSC9832، EN61326-1: B؛ السلامة: IEC62133، UN/DOT 38.3 T1-T8، UL/IEC/EN/CSA-C22.2:61010-1
تصنيف IP	IP65 (مجمع)
معلومات براءة الاختراع	
MVIQ+ مشمول بواحد أو أكثر من براءات الاختراع الأمريكية التالية: US8760447، US8514278، US8422030، US8253782، US8165351، US8107083، US7969583، US7902990، US7821649، US7819798، US7782453، US9013469، US8786300، متزوج، مغطى بواحد أو أكثر من براءات الاختراع الأمريكية التالية: US8411083، US8310604، US8310533، US8213676، US8368749، US8976363، US8863033، US8810636، US9600928، US9638553، US9841836، US9842430، US9875574، US10018467، US10018467 US9036892، US9074868، US9307672، US9354670، US9412189، US9489124، US9588515، متزوج، متزوج، اطلع عليه بتاريخ 13 نوفمبر 2014. " US11010448 US10846922 US10699149 US10679374 US10666927 US10586341 US10319103 US10295817 US10262404، Kyrçe، Handles، Srebe، US10019812 US11516406 US11514643 US11448360 US11308343 US11300480 US11170516 US11113806،"	
برمجيات	
نظام التشغيل	نظام تشغيل مدمج متعدد المهام
واجهة المستخدم	عملية الزر الناعم والقائمة المدفوعة بالقوائم؛ تنقل القائمة باستخدام شاشة اللمس أو عصا التحكم أو الأوامر الصوتية.
إدارة الملفات	تدعم إدارة الملفات المضمنة العملية التالية على الملفات والمجلدات: النسخ والقص والإنشاء وإعادة التسمية والحذف والتصفية والفرز. USB و داخلي تخزين فلاش. يتم دعم المشاركة (النقل) إلى الأجهزة المحمولة المحلية المتصلة من خلال iOS InspectionWorks Connect Local و Android تطبيق. يتم دعم المشاركة (النقل) إلى السحابة عبر شبكة Wi-Fi من خلال InspectionWorks Insight.
بيانات الصوت	تنسيق ملف (.m4a) AAC متوافق مع PC

عنصر تحكم الصورة	اعكس، معكوس+، تقليل الضوضاء التكيفية، تصحيح التشوه، الإضاءة، السطوع، التعرض الطويل، عرض واحد، تكبير/تصغير (5x رقمي)، صورة التقاط واستدعاء
تكبير/تصغير رقمي	مستمر (5x)
تنسيقات الصور	صورة نقطية (.JPG) JPEG، (.bmp)
تنسيق الفيديو	(.MP4) MPEG4 AVC /H.264
التعليق التوضيحي للنص	مولد تغشية النص على شاشة كاملة مدمج
التعليق التوضيحي للرسومات	وضع المستخدم للأسهم
التحكم في المفصل	توجيه محدد من قبل المستخدم مقابل أسلوب التوجيه والبقاء في التعبير عن الرأي، وعودة التلميح "المنزل" إلى إتجاه التلميح الأمامي المحايد.
تحديثات البرامج	إمكانية الترقية من خلال USB ThumbDrive® أو Wi-Fi
اللغات	الإنجليزية، الصينية (التقليدية، المبسطة)، التشيكية، الفنلندية، الفرنسية، الألمانية، الهنغارية، الإيطالية، اليابانية، الكورية، البولندية، البرتغالية (BR)، الروسية والإسبانية والسويدية والتركية
برمجيات التطبيقات	برنامج الفحص الموجه بالقوائم (MDI) الذي يرشد المفتشين رقميا خلال عملية الفحص ويسمي الملفات بشكل ذكي وينشئ التصلب المتعدد تقارير فحص متوافقة مع Word® و PDF. مدير التفتيش (IM) هو أداة برمجية قائمة على الحاسوب الشخصي والسحابة يمكن إستخدامها لإعادة القياس ومعالجة الصور التي حصل عليها Mentor Visual iQ بشكل كامل.
التحكم في الصوت	يستخدم التحكم في الصوت أي دخل صوت متوفر (ميكروفون داخلي أو صوت USB أو Bluetooth). يتم إكمال كافة عمليات معالجة الصوت محليا في لا يتم تخزين التسجيلات الصوتية أو الصوتية أو إرسالها أبدا (ما لم يتم إلغاء كتم صوت تسجيل الفيديو أو التعليق التوضيحي الصوتي في وقت جلسة عمل الأمر الصوتي).
قياسات المسبار	
قطر	الطول
0.4 ملم (0. 15 بوصة)	0. 2، 0. 3 متر (6. 6، 9، 8 قدم)
1.6 ملم (0. 24 بوصة)	2.0 و 3.0 و 3.5 و 4.5 و 6.0 و 10.0 متر (6.6 و 9.8 و 11.5 و 14.8 و 19.7 و 32.8 قدم)
2.6 ملم (0. 244 بوصة)	3. 5 (11. 5 قدما)
4.8 ملم (0. 33 بوصة)	0. 2، 0. 3، 0. 4، 5. 6، 0. 10، 0 متر (6. 6، 9. 8، 14. 8، 19. 7، 32. 8 قدم)
تتوفر أطوال أطول تصل إلى 30 مترا. اتصل بمندوب المبيعات للحصول على تفاصيل.	
تفصيل الطرف	
طول أنبوب الإدخال	مفصل
2 متر - 4.5 متر	160° دقيقة لأعلى/لأسفل، 160° يمين/يسار
من 6 م إلى 10 م	140° دقيقة لأعلى/لأسفل، 140° يمين/يسار
ملاحظة: تجاوز التعبير النمطي الحد الأدنى للمواصفات.	

الملحق ب. جدول التلميحات الضوئية

(بوصة)	DOF	FOV (جهاز)	اللون	4،0 ملليمتر
طريقة عرض إعادة التوجيه				
(INF-38 .1)	INF-35	80	بلا	**T408OFF
(INF-16.)	INF-4	115	أسود	T40115FN
عرض جانبي				
(1.18-04.)	30-1	115	أحمر	T40115SN
(INF-24.)	INF-6	120	أزرق	T40120SF
قياس StereoProbeTM				
(INF-20.)	INF-5	FWD - 55/55	أسود	TM405555FG
(INF-16.)	INF-4	55/55 - الجانب	أزرق	TM405555SG

**يشير إلى تلميح مع درجة سطوع قصوى

(بوصة)	DOF	FOV (جهاز)	اللون	6،1 ملليمتر
طريقة عرض إعادة التوجيه				
(INF-97 .1)	INF-50	50	بلا	T615OFF
(7.87-47.)	200-12	50	أبيض	XLG3T6150FG
(4.72-20.)	120-5	120	أسود	XLG3T61120FG
(79.-12.)	20-3	80	برتقالي	XLG3T6180FN
(INF-79.)	INF-20	90	أصفر	XLG3T6190FF
(3.15-47.)	80-12	50 (45DOV)	أرجواني	XLG3T6150FB
(INF-56 .2)	INF-65	65	أو a g / أزرق	**T6165FF
عرض جانبي				
(INF-77 .1)	INF-45	50	براون	XLG3T6150SF
(6.30-35.)	160-9	50	أخضر	XLG3T6150SG
(3.94-16.)	100-4	120	أزرق	XLG3T61120SG
(79-0.4)	20-1	80	أحمر	XLG3T6180SN
قياس المسبار الاستريو				
(3.15-16.)	80-4	FWD-60/60	أسود	XLG3TM616060FG
(1.97-0.8)	2،50	50/50-الجانب	أزرق	XLG3TM615050SG

(بوصة)	DOF	FOV (جهاز)	اللون	6،2 ملليمتر
				طريقة عرض إعادة التوجيه
7،87-08.	200-2	120	أسود	T62120FN
INF-59.	INF-15	120	أصفر	T6212OFF
				عرض جانبي
INF-59.	INF-15	80	أخضر	T6280SF
INF-24.	INF-6	120	أزرق	T62120SN
				تلميح قياس المسبار الاستريو
				طريقة عرض إعادة التوجيه
7،87-08.	200-2	60/60	أسود	TM626060FN
				عرض جانبي
7،87-08.	200-2	60/60	أزرق	TM626060SN

(بوصة)	DOF	FOV (جهاز)	اللون	8،4 ملليمتر
				طريقة عرض إعادة التوجيه
INF-9.84.	INF-250	40	بلا	XLG3T8440FF
19،68-3،15	500-800	40	أبيض	XLG3T8440FG
19،68-98.	500-25	80	أصفر	XLG3T8480FG
INF-79.	INF-20	120	برتقالي/ أزرق	T84120FF
7.87-20.	200-5	120	أسود	XLG3T84120FN

(بوصة)	DOF	FOV (جهاز)	اللون	8،4 ملليمتر
				عرض جانبي
INF-9،84	INF-250	40	براون	XLG3T8440SF
19،68-98.	500-25	80	أخضر	XLG3T8480SG
7،87-16.	200-4	120	أزرق	XLG3T84120SN
				قياس المسبار الاستريو
1،97-16.	50-4	60/60	أسود	XLG3TM846060FG
1،97-16.	50-4	60/60	أزرق	XLG3TM846060SG

نصائح قياس الطور الثلاثي الأبعاد

(بوصة)	DOF	FOV (جهاز)	اللون	قياس الطور
				طريقة عرض إعادة التوجيه
9،84-31.	250-8	105	أسود	XL4TM61105FG
INF-59.	INF-15	105	أصفر	XL4TM61105FF
4،72-12.	120-3	105	برتقالي	XL4TM61105FN
				عرض جانبي
9،84-27.	250-7	105	أزرق	XL4TM61105SG
INF-59.	INF-15	105	أخضر	XL4TM61105SF
79.-08.	20-2	105	أحمر	XL4TM61105SN

التذييل جيم - التوافق الكيميائي

يشير التوافق الكيميائي إلى قدرة المسبار على الاتصال بمختلف المواد السائلة وعدم تعرضها للتلف.

تحذير: لا تستخدم هذا النظام في البيئات المتفجرة.

هذه المواد آمنة لفترة قصيرة من الاتصال مع أنبوب الإدخال والبصريات الأمامية:

· المياه · وقود الطائرات · وقود الطائرات · وقود الطائرات · كحول الأيزوبروبيل · وقود الطائرات 4 · كيروسين · زيت توربو صناعي · البنزين · وقود الديزل · زيت هيدروليكي
· زيت المحولات المثبط

بعد ملامسة السوائل المذكورة أعلاه، يجب تنظيف أنبوب الإدخال والبصريات الطرفية المستخدمة قبل التخزين.

الملحق د. الضمان

تبرر Waygate Technologies مكونات VideoProbe، عندما تكون جديدة، أن تكون خالية من العيوب في المواد والصناعة وأن تؤدي وفقا لمواصفات الشركة المصنعة في ظل الاستخدام العادي والخدمة لمدة سنة واحدة من تاريخ الشراء من Waygate Technologies أو موزعيها المعتمدين، باستثناء أن مصدر الضوء يكون مبررا لمدة ثلاث سنوات من تاريخ الشراء، وأن تكون البطارية لفترة سنة واحدة من تاريخ الشراء ، وحيثما تستخدم، فإن محركات سيرفو في نظام محرك التلفظ لها ما يبررها لعمر منتج VideoProbe هذا.

يقتصر التزام شركة Waygate Technologies بموجب هذا الضمان على إصلاح أو إستبدال المكونات التي تحددها شركة Waygate Technologies لتكون معيبة خلال فترة الضمان من دون أي تكلفة على المشتري الأصلي، باستثناء مصاريف الشحن المرتجعة. وتقع على عاتق المشتري مسؤولية إعادة المنتج إلى شركة واي غيت تكنولوجيز أو أحد مراكز الخدمة المعتمدة لديها. لا يغطي الضمان الملحقات أو المعدات الاختيارية التي لم يتم تصنيعها بواسطة Waygate Technologies، ولكن قد تكون هذه الأصناف مغطاة بضمانات شركات مصنعة منفصلة.

يمتد هذا الضمان إلى المشتري الأصلي ولا يمكن تعيينه أو نقله إلى أي طرف ثالث. لا ينطبق هذا الضمان على أي تلف أو تعطل في المنتج حددته تقنيات Waygate بسبب سوء الاستخدام أو الحادث (بما في ذلك تلف الشحن) أو الإهمال أو الصيانة غير السليمة أو التعديل أو الإصلاح من قبل شخص آخر غير شركة Waygate Technologies أو أحد مندوبي الخدمة المعتمدين التابعين لها.

تكون هذه الضمانات الصريحة بدلا من أي ضمانات أخرى، صريحة أو ضمنية، بما في ذلك ضمانات التسويق واللياقة لغرض معين، ولم يتم تفويض أي شخص آخر لتولي أي مسؤولية أخرى فيما يتعلق ببيع منتجات VideoProbe الخاصة به. لا تتحمل تكنولوجيا النقل أي مسؤولية عن أي خسارة أو تلف، مباشر أو غير مباشر، عرضي أو تبعي، ناتج عن خرق أي ضمان صريح منصوص عليه في هذه اللائحه.

التذييل هاء - التحقق من نصائح القياس البصرية

تحقق من القياس تلميحات بصرية في كل مرة تستخدمها للتأكد من عدم وجود تلف ميكانيكي أدى إلى انخفاض دقتها. يتم شحن أنظمة MVIQ+ مع

1 كتلة التحقق من القياس. تتيح لك هذه الأداة التحقق من دقة قياس تلميحات البصريات. وهو يحتوي على أهداف قياس بصري يمكن تتبع دقتها إلى معايير قياس المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا بالولايات المتحدة.

هذه هي أرقام أجزاء كتل التحقق المستخدمة مع MVIQ+:

VER2400C	لأنظمة 4.0 مم
VER2600D	لأنظمة 6.1 مم
VER2620B	لأنظمة 6.2 مم
XLG3TM84VER	لأنظمة 8.4 مم

للتحقق من تلميح قياس 3DPM:

قم بإرفاق تلميح بسرعة 3 ديسيبل في الدقيقة بأمان.

2 - انتقل إلى القياس >الحافة المرفقة بسرعة 3 دقات في الدقيقة للتحقق. اتبع الأوامر التي تظهر على الشاشة لإكمال الاختبار.

3 - سيقوم النظام تلقائيا بفحص دقة التلميحات، والتحقق من التلوث على العلامات، والتحقق من صحة مصابيح التلميحات. ***ملاحظة:*** يتم تسجيل نتائج هذا التحقق التلقائي في ملف لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها (إذا لزم الأمر).

ملاحظة: يمكن أيضا التحقق من الدقة من خلال إجراء قياسات طول يدوية بين المعابر.

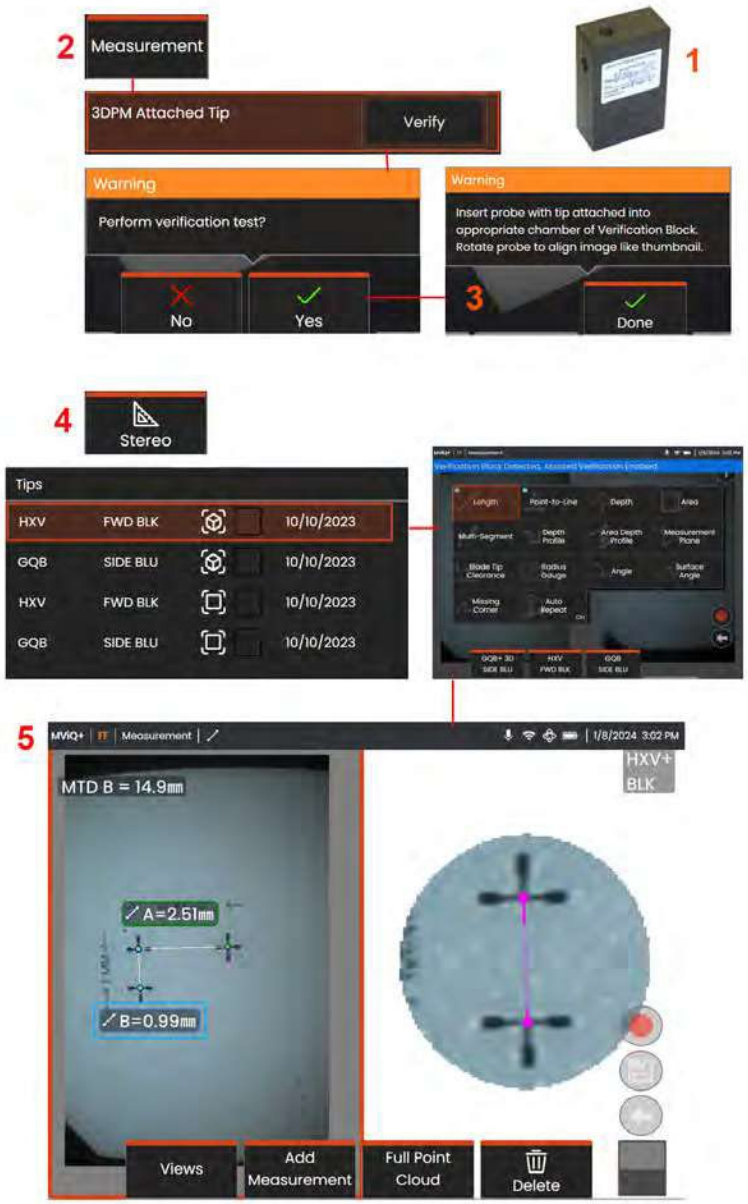
للتحقق من ستيريو ثلاثي الأبعاد أو تلميحة قياس ستيريو:

قم بتوصيل ستيريو ثلاثي الأبعاد أو طرف ستيريو بأمان ثم

أدخل الطرف في المنفذ المناسب لكتلة التحقق (1) ووضع الطرف لتوسيط المعابر الهدف في الصورة.

4 - قم بتجميد الصورة، وحدد "ستيريو"، ثم حدد الرقم التسلسلي أو التلميح المرفق. أختر نوع قياس الطول أو نقطة إلى خط لوضع المؤشر تلقائيا.

ملاحظة: تتضمن تلميحات استريو الضوئية ثلاثية الأبعاد تسمية + ثلاثية الأبعاد على المفتاح الناعم ل



التمييز بين استريو ثلاثي الأبعاد واستريو ثنائي الأبعاد

ملاحظة: عند التحقق من قياسات ستيريو القديمة باستخدام طرف ستيريو جانبي أزرق في كتلة VER2600E، سيلوح مربع برتقالي حول المؤشر إذا كان أقل من الحد الأدنى لقيمة المجموعة.

ملاحظة: يتم وضع وضع المؤشر تلقائيا عند إستخدام كتلة التحقق.

5 - إجراء قياسات طول يدوية بين المعابر.

مع وضع المؤشر بشكل دقيق، يجب أن يعطي تلميح القياس من أي نوع في حالة جيدة نتائج 0.100 ± 0.005 بوصة (1.00 ± 0.05 ملم). إذا كان القياس الخاص بك لا يقع ضمن هذه الحدود، فجرب الاقتراحات تحت قياسات أستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

تأتي كل كتلة تحقق مع جدول معايرة وشهادة معايرة (C of C)، والتي تشير إلى تاريخ المعايرة وتاريخ الاستحقاق.

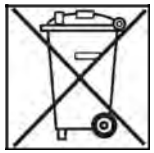
التذييل واو - الامتثال البيئي

وتتطلب المعدات التي تم شراؤها إستخراج واستخدام الموارد الطبيعية لإنتاجها. وقد يحتوي على مواد خطرة يمكن أن تؤثر على الصحة والبيئة.
وبغية تجنب نشر تلك المواد في البيئة وتقليل الضغط على الموارد الطبيعية، ننصح باستخدام نظم مناسبة للاسترجاع. وستعيد هذه النظم إستخدام معظم مواد معدات نهاية العمر أو إعادة تدويرها بطريقة سليمة، وهي شرط ضروري في العديد من البلدان.
وينصح رمز الصمام ذو العجلات المتقاطعة باستخدام أنظمة إعادة التدوير/إسترجاع العجلات.

إذا كانت هناك حاجة إلى مزيد من المعلومات عن نظم جمع النفايات وإعادة إستخدامها وإعادة تدويرها، يرجى الاتصال بإدارة النفايات المحلية أو الإقليمية المناسبة.

توجيه بطارية الاتحاد الأوروبي

يحتوي هذا المنتج على بطارية لا يمكن التخلص منها كنفايات بلدية غير مفروزة في الاتحاد الأوروبي. اطلع على وثائق المنتج للحصول على معلومات محددة عن البطارية. تم وضع علامة على البطارية بهذا الرمز، والذي قد يتضمن كتابة تشير إلى الكادميوم (قرص مضغوط) أو الرصاص (بي بي) أو الزئبق (زئبق). لإعادة التدوير بشكل صحيح، قم بإعادة البطارية إلى المورد أو إلى نقطة تجميع محددة.



ماذا تعني العلامات؟

يجب وضع علامة على البطاريات والمراكم (إما على البطارية أو المراكم أو على تغليفها، وفقا للحجم) برمز التجميع المنفصل. وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن يشمل وضع العلامات الرموز الكيميائية لمستويات محددة من المعادن السامة على النحو التالي:

الكادميوم (قرص مضغوط) بنسبة 0.002٪
الرصاص (Pb) على 0.004٪
الزئبق (زئبق) أكثر من 0.0005٪

المخاطر ودورك في الحد منها

وتعد مشاركتكم جزءا مهما من الجهد المبذول لتقليل تأثير البطاريات والمركبات على البيئة وعلى صحة الإنسان. لإعادة التدوير بشكل صحيح، يمكنك إعادة هذا المنتج أو البطاريات أو المراكم التي يحتوي عليها إلى المورد أو إلى نقطة تجميع معينة. تحتوي بعض البطاريات أو المراكم على معادن سامة تشكل خطرا كبيرا على صحة الإنسان والبيئة. عند الحاجة، تتضمن علامة المنتج الرموز الكيميائية التي تشير إلى وجود المعادن السامة: بيبي للرصاص، زئبق للزئبق، وأقراص مدمجة للكادميوم. يمكن أن يؤدي التسمم بالكادميوم إلى سرطان الرئتين وغدة البروستاتا. تشمل الآثار المزمنة تلف الكلى، وانتفاخ الرئة، وأمراض العظام مثل لين العظام وهشاشة العظام. قد يسبب الكادميوم أيضا فقر الدم وتغير لون الأسنان وفقدان حاسة الشم (فقدان الشم). الرصاص سام في جميع أشكاله. يتراكم في الجسم، وبالتالي فإن كل تعرض له يكون مهما. يمكن أن يسبب ابتلاع الرصاص واستنشاقه ضررا شديدا لصحة الإنسان. تتضمن المخاطر تلف الدماغ والتشنجات وسوء التغذية والعقم. ينتج الزئبق أبخرة خطرة في درجة حرارة الغرفة. يمكن أن يسبب التعرض لتركيزات عالية من بخار الزئبق مجموعة متنوعة من الأعراض الحادة. تتضمن المخاطر التهابا مزمنا في الفم واللثة وتغيرات في الشخصية والعصبية والحمى والطفح الجلدي.

التذييل زاي - الامتثال التنظيمي

للوصول إلى معلومات اعتماد اللوائح الإقليمية، يرجى الوصول إلى ذاكرة الجهاز الداخلية **D:\Notices\MVIQ+_Regulatory_Certification.pdf**

الاتحاد الأوروبي — إشعار الاتحاد الأوروبي:

تشير CE العلامة إلى الامتثال للمتطلبات الأساسية للتوجيه EU RED (2014/53/EU). وتدل هذه العلامات على أن هذه المعدات تفي بالمعايير التقنية التالية أو تتجاوزها:
المعيار EN 300 328
EN 301 893
المعيار EN 301 489-1/EN 301 489-17
EN 62311

التصنيف الأوروبي للمعدات

المجموعة 1، الفئة أ

تشير العلامة CE الموجودة على هذا المنتج إلى أنه تم إختباره وفقا للأحكام المشار إليها في توجيه التوافق الكهرومغناطيسي EU/30/2014. يتوافق نظام MVIQ+ مع المعيار التالي: EN61326-1.
يتم عقد إعلانات المطابقة من قبل :

شركة بيكر هيوز للحلول الرقمية جي إم بي إتش

روبرت بوش ستار 3

50354 هيورث

ألمانيا

تقييم التوافق في المملكة المتحدة

تشير العلامة UKCA إلى أن هذا المنتج يتوافق مع جميع المتطلبات المعمول بها في بريطانيا العظمى من أجل وضعه في السوق.

علامة السلامة

ويتوافق نظام MVIQ+ مع المعايير التالية:

UL 61010-1 و IEC 61010-1 و EN 61010-1 و CSA-C22.2 رقم 61010-1.

إختبار شهادة إضافي

MIL-STD-461F: RS103 و RE102-أعلى سطح المكتب
MIL-STD-810H: 501.7، 502.7، 506.6، 507.6، 509.7، 510.7، 511.7، 514.8، 516.8، 521.4
دليل الأمم المتحدة للاختبارات والمعايير 38.3، T1-T8

بيان توافق FCC:

يتوافق هذا الجهاز مع الجزء 15 من قواعد FCC. تخضع العملية للشروطين التاليين:

1)قد لا يتسبب هذا الجهاز في تداخل ضار

2) يجب أن يقبل هذا الجهاز أي تداخل يتم تلقيه، بما في ذلك التداخل الذي قد يتسبب في تشغيل غير مرغوب فيه.

ملاحظة: تم إختبار هذه المعدات وتبين أنها تتوافق مع الحدود الخاصة بجهاز رقمي من الفئة (ب)، وفقا للجزء 15 من قواعد هيئة الاتصالات الفدرالية. وصممت هذه الحدود لتوفير حماية معقولة ضد التدخلات الضارة في المنشآت السكنية. إن هذا الجهاز يقوم بتوليد واستخدام، ويمكنه أن يشع طاقة تردد موجية، وإذا لم يتم تركيبه واستخدامه حسب التعليمات، فإنه يمكن أن يسبب تداخلا ضارا للاتصالات الراديوية. ومع ذلك، لا يوجد أي ضمان بأن التداخل لن يحدث في تركيب معين. إذا لم يؤدي هذا الجهاز إلى تداخل ضار إلى إستقبال الراديو والتلفاز، والذي يمكن تحديده عن طريق تشغيل وإيقاف الجهاز، فإنه من الأفضل للمستخدم أن يحاول تصحيح التداخل باتباع أحد المعايير التالية أو أكثر:

- قم بإعادة توجيه هوائي الاستقبال أو تغيير مكانه.
- زيادة المسافة الفاصلة بين الجهاز وجهاز الاستقبال.
- قم بتوصيل الجهاز في مخرج على الدائرة يختلف عن المنفذ الذي يتصل به المستقبل.
- إستشر الموزع أو الخبير الفني للراديو أو التلفاز للحصول على المساعدة.

⚠ تحذير FCC:

وأي تغييرات أو تعديلات لا يوافق عليها صراحة الطرف المسؤول عن الامتثال يمكن أن تبطل سلطة المستخدم في تشغيل هذه المعدات.

ملاحظة هامة:

بيان التعرض للإشعاع الصادر عن لجنة الاتصالات الفدرالية:

تتوافق هذه المعدات مع حدود التعرض للإشعاع FCC المحددة لبيئة غير مضبوطة. يجب ألا يكون جهاز الإرسال هذا في موقع واحد أو يعمل مع أي هوائي أو جهاز إرسال آخر. **بيان تنظيمي لوزارة الصناعة الكندية:**

يتوافق هذا الجهاز مع معايير RSS المعفاة من الترخيص في Industry Canada. تخضع العملية للشروطين التاليين:

1)قد لا يتسبب هذا الجهاز في حدوث تداخلات

2) يجب أن يقبل هذا الجهاز أي تدخلات، بما في ذلك التدخلات التي قد تتسبب في تشغيل غير مرغوب فيه للجهاز.

Cet apapapareil est conforme avec Industrie Canada exempres de license standard RSS (s). الفصل المتعلق بالتخلص من السلطة

الظروف الملائمة:

1)الدوري الهولندي لكرة السلة

2) L'Utilisateur du dispositif doit étre prêt à accepter toout brouillage radioélectrique reçu، même ce brouillage est suscepsusceptitre de compromettre le foncment du dispositif.

يتوافق مع مواصفات ICES-003 Class B الكندية.

Cet apapapareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

ملاحظة هامة:

بيان التعرض لإشعاع IC:

وتمتثل هذه المعدات لقيود التعرض للإشعاع الناجم عن الأشعة فوق البنفسجية المحددة لبيئة غير مضبوطة. قد لا تكون وحدة الإرسال موجودة في نفس الموقع مع أي جهاز إرسال أو هوائي آخر.

Cet équipement est conforme aux limites d’exposition aux rayonements d’Industrie Canada établies pour on environment non contrôlé.

وحدة نمطية لالتهاب المفاصل، ولكنها موجودة في نفس الوقت، وتؤثر على الهوائي الذي يعمل بالأشعة فوق الصوتية.

تحذير:

يستخدم هذا الجهاز للمدى 5150-5250 ميجاهرتز فقط للاستخدام الداخلي لتقليل أحتمالية التداخل الضار لأنظمة الأقمار الصناعية المتنقلة ذات القناة المشتركة.

نظرا لأن الرادارات عالية الطاقة يتم تخصيصها كمستخدمين أساسيين (بمعنى أن لها أولوية) بسرعة 5250-5350 ميغاهيرتز و 5650-5850 ميغاهيرتز، فإن هذه الرادارات قد تسبب تداخلا و / أو تلفا في أجهزة الشبكة المحلية المعفاة من الترخيص.

interf Cet appareil (pour réseaux locaux radioélectriques) dans les bandes de fréquences 5150-5250 MHz est réservé à une utilization à l’intérieur afin de réduire le risque d’érence avec les systèmes satellites mobile bicanaux.

Les radars forte puaus sont désignés cométant comme comtant les premiers utilisateurs (c’est-à-dire qu’ils not t la priorité) des bandes de fréquences 5250-5350 MHz et 5650-5850 MHz. اطلع عليه بتاريخ 13 يناير 2013. "CES stations radarspevent provoer des interférences et/ou des dommages à ce périphérique".

إشعار كندي

لا يتجاوز هذا الجهاز حدود الفئة (أ) لانبعاثات ضجيج الراديو كما هو موضح في لوائح تداخل موجات الراديو للدائرة الكندية للاتصالات.

Le present apaparil numerique n’emet pas de bruits radielectriques depassant les limites applicable aux apapapapapaprees numeriques de la classe A prescrites dans le Reglement sur le brouillage radioelectrique edicte par ministere des Communications du Canada.

بيان البرازيل اللاسلكي:

Este equipamento opera em caráter secundário، isto é، não tem direito a proteção contra interferência prejudicial، mesmo de estações do mesmo tipo، e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

(تعمل هذه المعدات على أساس ثانوي، أي أنها لا تستحق الحماية ضد التداخل الضار، حتى من نفس النوع من المحطات، ولا يمكن أن تسبب تداخلا للنظم التي تعمل على أساس أساسي).

بيان كوريا الجنوبية اللاسلكي:

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의
지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다

(يتم تسجيل EMC على هذه المعدات للاستخدام التجاري فقط (الفئة أ). وينبغي أن يلاحظ بائع المنتج والمستخدم أن هذه المعدات يقصد إستخدامها إلا في الاستخدام المنزلي.)

당해 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할수 없음

(لا يجب إستخدام هذا الجهاز في خدمة سلامة الحياة نظرا لاحتمال تداخل الراديو.)

بيان NCC اللاسلكي في تايوان

注意！
依據 低功率電波輻射性電機管理辦法
第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，
公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計
之特性及功能。
第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；
經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。
前項合法通信，指依電信規定作業之無線電信。
低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性
電機設備之干擾。

الملحق حاء. إنشاء ملف شعار مخصص

يمكن تحميل شعار مخصص في شاشة العرض، حيث سيظهر في الزاوية السفلية اليسرى (بدلا من الشعار الافتراضي). يجب حفظ الشعارات المناسبة بتنسيق ملف PNG ويجب ألا تكون أكبر من 140 × 140 بكسل.

من المستحسن إستخدام ملفات الصور التي تكون مربعة تقريبا. لاستبدال أيقونة Waygate برمز مخصص:

1 - اضغط على الزاوية السفلية اليسرى من الشاشة (حيث يوجد حاليا أيقونة على شعار) في أي وقت لفتح القائمة العمومية، وحدد "إعداد" ثم افتح القائمة "نظام". يمكنك الآن إختيار تحميل شعار.

2 - حدد لتحميل شعار. سيتم فتح نافذة "تنقل الملفات" هذه.

3 - التنقل للبحث عن ملف الشعار المطلوب.

4 - أختر ملف الشعار وحدد "تم". يظهر ملف الشعار الذي تم تحميله حديثا في أسفل شاشة العرض، شريطة أن يتم تكوينه للقيام بذلك من قبل الشاشة وإعدادات العرض.

التذييل الأول - توافر برمجيات المصدر المفتوح

هناك العديد من حزم البرمجيات مفتوحة المصدر التي تم إستخدامها في هذا المنتج، وللوفاء بالتزامات الترخيص وحقوق الطبع والنشر، نسخة من كود المصدر لكل حزمة متاحة عند الطلب، جنبا إلى جنب مع التراخيص الفردية وإشعارات حقوق النشر لكل واحد، لمدة ثلاث سنوات من تاريخ التثبيت الأصلي على المنتج.

طلب حزم المصدر هذه غير مطلوب لتشغيل هذا المنتج أو إستخدامه. بالإضافة إلى ذلك، فإن أجزاء فقط من البرمجيات على هذا المنتج تندرج تحت تراخيص البرمجيات مفتوحة المصدر، مع الباقي مجرد تجميع على أحجام تخزين المنتج. وبالتالي لم يتم تقديم أي وعد ضمنيا NOR بأن كود المصدر سيتم توفيره لبرامج الملكية المجمعة.

وفيما يتعلق بكل توزيع برمجيات مفتوحة المصدر، لا يعبر عن أي ضمان ولا يضمنه أي من المؤلفين الأصليين للبرنامج ولا أي طرف آخر مشارك في توزيع البرنامج. تفاصيل إجازات الضمان الأكثر وضوحا ضمن وثائق ترخيص كل حزمة برمجيات، والتي تتوفر مرة أخرى عند الطلب. وعلاوة على ذلك، لا تنطبق هذه الإجازات ومتطلبات الترخيص والقيود إلا على كل حزمة برمجيات مفتوحة المصدر، ولا تعكس ضمان المنتج ككل.

لا توجد قيود إضافية توضع على نسخ أو توزيع أو تعديل كل حزمة برمجيات بخلاف تلك التي في التراخيص الأصلية، المعبر عنها أو الضمنية، بسبب إدراجها في هذا المنتج.

لطلب نسخة من حزم البرمجيات مفتوحة المصدر هذه، يرجى تجهيز طراز المنتج والأرقام التسلسلية، والاتصال بممثلي دعم العملاء على +1 (315) 554-2000، الخيار 3.

الملحق ياء. إستعادة إعدادات المصنع

1 - اضغط على أيقونة الشاشة في أي وقت لفتح القائمة العمومية أو إغلاقها، والتي توفر الوصول إلى ميزات متعددة بما في ذلك القائمة إعدادات.

2 - اضغط لفتح القائمة "إعدادات".

3 - حدد "إستعادة"، ثم قم بالتأكيد من خلال تحديد "نعم" لإعادة تعيين كافة قيم ملف التعريف النشط إلى القيم الافتراضية الخاصة بالمصنع (انقر هنا لمعرفة المزيد حول تغيير ملف التعريف الحالي أو إنشاء ملف تعريف جديد).

ملاحظة: ستؤدي إستعادة افتراضيات المصنع تلقائيا إلى عودة لغة التشغيل إلى اللغة الإنجليزية. انقر هنا لمعرفة كيفية تغيير تحديد لغة التشغيل.

الملحق K. مواصفات LongSteer™

ضغط العرض: 100 - 150 وحدة PSIG

لا تتجاوز ضغط العرض 150 PSIG

يجب على المستخدم توفير الهواء الجاف.

للحصول على المفصل الكامل، يجب مد أنبوب الإدخال على مسافة 10 أقدام على الأقل من الحافة.

يمكن للمستخدم متابعة الفحص والتوجيه أثناء إزالة المسبار من القائمة. لا حاجة إلى إزالة طول المسبار بالكامل من السطح قبل العملية. يسمح هذا للمستخدم بتوسيع طول المسبار المطلوب لفحص الأصل فقط.

فتحة مقاس 10 ملم/8. 4 ملم: الأطوال المتوفرة هي 18 متر و 30 متر

فتحة مقاس 10 ملم/6. 1 ملم في الدقيقة: الأطوال المتوفرة هي 18 متر و 30 متر

الملحق L. الأوامر الصوتية

إنجليزي

الأوامر	وظيفة	الموقع
تعليمات صوتية	تعليمات صوتية	تعليمات
تجميد الصورة، تجميد الفيديو، تجميد الإطار	تجميد الإطار	قائمة Live الرئيسية
التقاط 3DPM، التقاط 3D، التقاط PM، مرحلة 3D أسر، أسر الطور	أسر	
إستئناف الفحص، إستئناف MDI	إستئناف MDI	
إستئناف آخر فحص، إستئناف آخر MDI	إستئناف آخر MDI	
إستدعاء الأخير، إستدعاء الصورة	إستدعاء	
طريقة عرض عادية، HDR، طريقة عرض ساطعة، HDR، طريقة عرض قائمة، نقطة طريقة عرض عرض عرض السحابة، طريقة عرض التبديل، متغير HDR [0-100]	تغيير طريقة العرض	طرق العرض
عد إلى الفيديو الحي، عد إلى الصورة الحية	الانتقال إلى Live	النظام
بدء تشغيل السجل (التسجيل)، إيقاف السجل (التسجيل) مؤقتا، الاستئناف سجل (تسجيل)، سجل إيقاف (تسجيل)	التسجيل	
المفاتيح البسيطة [تشغيل، إيقاف]، [إخفاء، إظهار] المفاتيح الناعمة، غير الهامة الأزرار [تشغيل، إيقاف]، [إخفاء، إظهار] أزرار الأدوات المرنة، مزدوج اضغط مفتاح التبديل البسيط، اضغط ضغطا مزدوجا على الزر الناعم تبديل	تبديل المفتاح الناعم	
التقط لقطة شاشة، لقطة شاشة	لقطة شاشة	
حفظ الصورة باسم، فتح قائمة حفظ	حفظ باسم	
تعيين سطوع شاشة LCD إلى [0-100] بالمائة، تغيير سطوع الشاشة إلى [0-100] في المائة، تعيين أو تغيير سطوع شاشة العرض إلى [0-100] بالمائة، [زيادة، انخفاض] كثافة شاشة LCD [زيادة، تقليل] سطوع الشاشة، [زيادة، انخفاض] سطوع الشاشة	سطوع شاشة LCD	

إعادة تعيين سطوع شاشة LCD إلى الشاشة الافتراضية، إعادة تعيين الشاشة السطوع إلى القيمة الافتراضية، السطوع الافتراضي لشاشة LCD، السطوع الافتراضي للشاشة	إعادة تعيين سطوع شاشة LCD	
الأوامر	**وظيفة**	**الموقع**
[زيادة، إنقاص] السطوع، ضبط السطوع إلى [0-100] في المئة، غير السطوع إلى [0-100] النسبة المئوية	إشراق	تحويلات الصورة
[زيادة، تقليل] دفعة معتمة، تعيين دفعة معتمة إلى [0-100] في المائة، قم بتغيير الدفعة المظلمة إلى [0-100] النسبة المئوية	داكن بوست	
تشغيل تقليل الضوضاء التكيفية، تشغيل، إيقاف]ANR، تشغيل الصورة و[تشغيل، إيقاف]	تقليل الضجيج المتكيف	
تشغيل تصحيح التشوه [إيقاف التشغيل]	تصحيح التشوه	
[زيادة، تقليل] التعرض الطويل، تعيين طويل التعرض ل [1، 2، 3، 4، 5، 7، 10، 14، 19، 26، 36، 49، 67، 92 و 126 و 172 و 235 و 321 و 439 و 600]	التعرض الطويل	
تشغيل [إيقاف] انعكاس الصورة، تشغيل [تشغيل، إيقاف]	اعكس	
تشغيل [تشغيل، إيقاف] عكس الصورة، تشغيل العكس [تشغيل، إيقاف]	عكس+	
تشغيل [تشغيل، إيقاف] طريقة عرض واحدة للصورة، تشغيل طريقة عرض واحدة [تشغيل، إيقاف]	عرض واحد	
تشغيل [تشغيل، إيقاف] إضاءة الصورة، تشغيل الإضاءة [تشغيل، إيقاف]، تشغيل [تشغيل، إيقاف] LED، تشغيل [تشغيل، إيقاف] ضوء، تشغيل ضوء [تشغيل، إيقاف]	إضاءة	
[زيادة، إنقاص] تشبع لون الصورة، ضبط أو تغيير تشبع اللون إلى [1-100]	تشبع الألوان	
إستدارة الصورة [0-359] درجة تدوير الصورة [باتجاه عقارب الساعة، عكس إتجاه عقارب الساعة، يمين، يسار]، إستدارة [موجب، سالب] الصورة [0-359] درجة	إستدارة	
[إظهار، إخفاء] تراكب، تراكب [تشغيل، إيقاف]	تراكب	
تكبير/تصغير، تصغير، تكبير/تصغير، ضبط تكبير/تصغير إلى [1-5]x	تكبير	

إعادة تعيين الصورة [سطوع، تعزيز غامق، طويل التعرض، تشبع اللون، التكبير، والتحويل]، إعادة تعيين الصورة إلى الافتراضي	إعادة تعيين التحويلات	
إضافة قياس المقارنة، ابدأ قياس المقارنة، مقارنة جديدة القياس [comparisonMeasurementType]	بدء المقارنة القياس	بدء القياس
إضافة قياس استريو [StereoType]، بدء قياس استريو [StereoType]، جديد مقياس ستيريو [StereoType]	بدء قياس الاستريو	
إضافة قياس [3DPMPhrases] [phaseMeasurementType]، بدء تشغيل [3DPMPhrases] القياس [PhaseMeasurementType]، علامات DPMPhrases] قياس جديدة [PhaseMeasurementType]	بدء قياس الطور	
إضافة قياس [allMeasurementType]، ابدأ قياس [allMeasurementType]، جديد قياس [allMeasurementType]	بدء القياس	
[طويل، مزدوج] اضغط على الزر الناعم (مفتاح)	زر ناعم	محاكاة المفتاح الثابت
[طويل، مزدوج] اضغط على الزر الخلفي (مفتاح)	إلى الخلف	
[طويل، مزدوج] اضغط على الزر حفظ، [طويل، مزدوج] اضغط على مفتاح الحفظ، احفظ بسرعة، احفظ الصورة	حفظ	
[طويل، مزدوج] اضغط على زر القائمة (مفتاح)	قائمة	
[طويل، مزدوج] اضغط على زر Enter (مفتاح)	إدخال	
[قصير] تحريك [لأعلى، لأسفل، يسار، يمين]، [قصير] [أعلى، أسفل، يسار، يمين]	عصا التحكم	
[طويل، مزدوج] اضغط [توم، أسفل] زر المشغل	الزناد	

- [comparisonMeasurementType] = الطول، نقطة إلى خط، المساحة، مقطع متعدد، مقياس الدائرة
- [stereoMeasurementType] = الطول، نقطة إلى خط، العمق، المساحة، مقطع متعدد، ملف تعريف العمق، ملف تعريف عمق المنطقة، مستوى القياس، إخلاء طرف الخادم النصلي، مقياس نصف القطر
- [stereoType] = تقليدي، ثلاثي الأبعاد
- [phaseMeasurementType] = الطول، نقطة إلى خط، العمق، المساحة، مقطع متعدد، ملف تعريف العمق، ملف تعريف عمق المنطقة، مستوى القياس، إخلاء طرف الخادم النصلي، مقياس نصف القطر
- [allMeasurementType] = الطول، نقطة إلى خط، العمق، المساحة، مقطع متعدد، ملف تعريف العمق، مستوى القياس، إخلاء طرف الخادم النصلي، مقياس نصف القطر
- [3DPMPhrases] = 3D، PM، Phase، 3D Phase، 3DPM

الملحق M. التحكم باستخدام لوحة المفاتيح

يسمح توصيل Bluetooth لاسلكي أو لوحة مفاتيح سلكية USB بالتحكم عن بعد في وظائف MVIQ+ وتفصيل المسبار. فيما يلي قائمة بمفتاح الدالة ومجموعات الضغط على المفتاح التي تعادل زر iQ وعمليات العصا.

اضغط على لوحة المفاتيح		عملية MVIQ+
إف إن آند إف 1	مفتاح ناعم أقصى اليسار	1
FN&F2	مفتاح سهل إلى اليسار الأوسط	2
إف إن آند إف 3	مفتاح سهل إلى اليمين الأوسط	3
إف إن آند إف 4	مفتاح ناعم أقصى اليمين	4
F5	إلى الخلف	5
F6	حفظ	6
F7	قائمة	7
F8	تجميد/إدخال	8
FN & Alt و F12	الصفحة الرئيسية للتوجيه	9
FN و F12	ستير اند ستاي	10
مفاتيح الأسهم	تفصيل المسبار	11
Alt & FN & F6	حفظ باسم	
Alt & FN & F7	تبديل صفوف المفاتيح البسيطة	
Alt & F5	العودة إلى الشاشة المباشرة	

الملحق N. التحكم في MVIQ+ باستخدام iOS أو جهاز أندرويد

ملاحظة: يتيح توصيل جهاز يعمل بنظام التشغيل iOS 8 أو أعلى ب MVIQ+ للمستخدمين التحكم في النظام من مسافة.

ملاحظة: تأكد من تحديث برنامج النظام إلى أحدث إصدار.

تثبيت iTunes

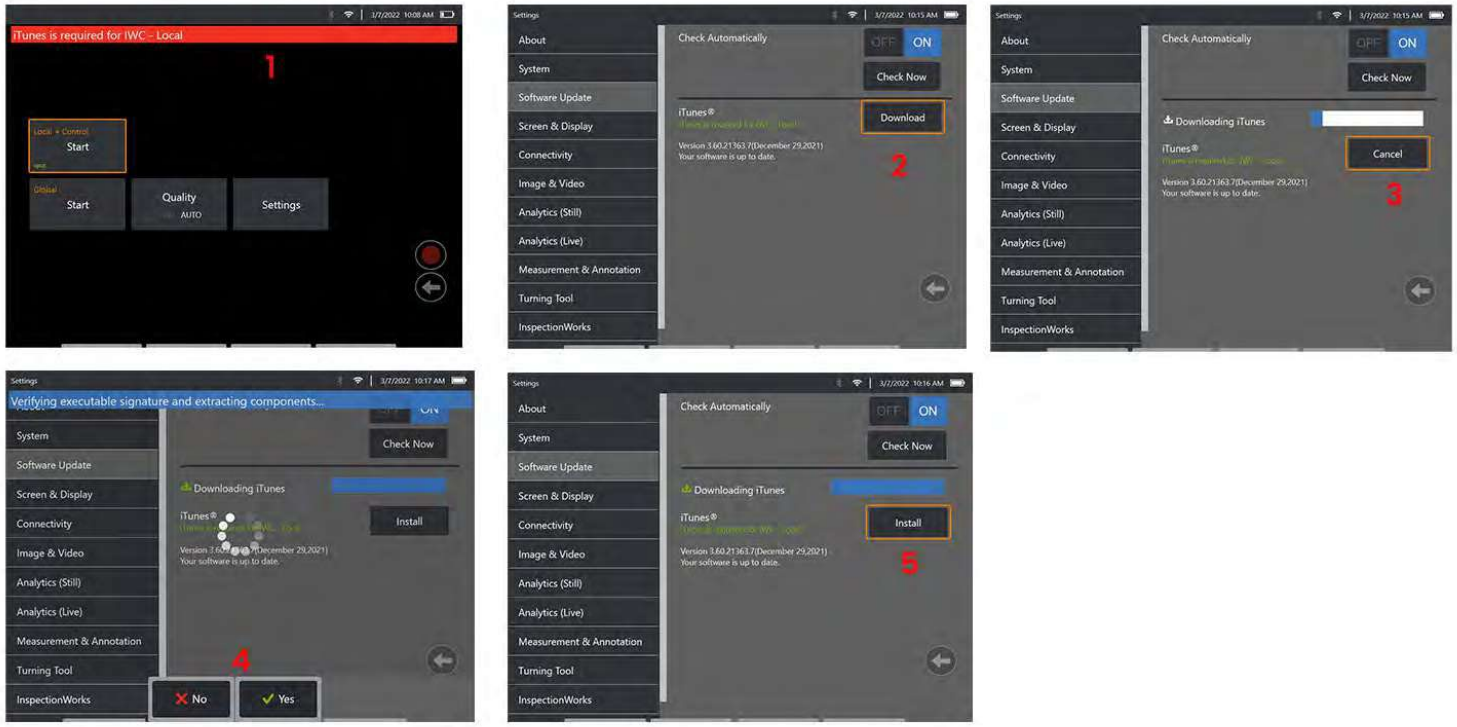
1 - في حالة عدم تثبيت iTunes على جهازك، سيظهر خطأ عند محاولة الاتصال.

2 - انتقل إلى تحديثات البرامج **لتنزيل** برامج iTunes وتثبيتها

3 - سيبدأ التنزيل بخيار **إلغاء الأمر**.

4 - اضغط على **YES** للتحقق ومتابعة التنزيل.

5 - اضغط على **تثبيت** لإكمال تثبيت iTunes.



الدفق والتحكم

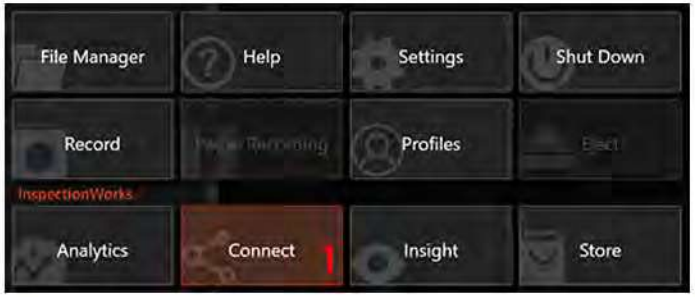
قبل أن تتمكن من إستخدام جهاز للبث والتحكم في واجهة مستخدم نظام MVIQ+، ستحتاج iTunes إلى تثبيتها على النظام.

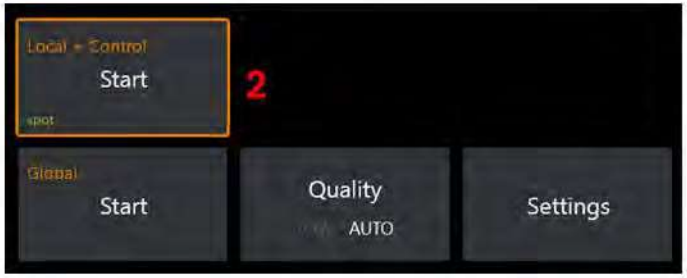
في حالة تثبيت iTunes بالفعل، قم بما يلي:

1 - تحديد **اتصال** من القائمة الرئيسية

2 - اضغط على **ابدأ** لبدء العملية

3 - سيتم إنشاء رمز QR عند النجاح.





لبدء إستخدام جهازك:

1 - تطبيق البحث عن InspectionWorks في AppStore / Google Play و **Install**

2 - بمجرد التثبيت، افتح التطبيق للاتصال

3 - باستخدام الكاميرا، قم بفحص رمز QR الذي تم إنشاؤه بواسطة نظام MVIQ+ لإنشاء الاتصال.

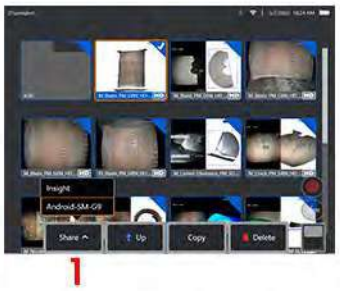
3

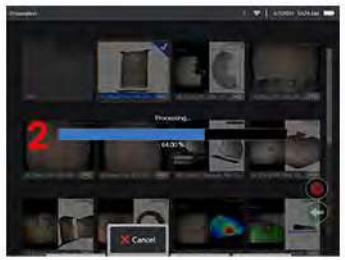
بمجرد الاتصال، يمكن مشاركة الملفات مباشرة من الجهاز إلى الجهاز.

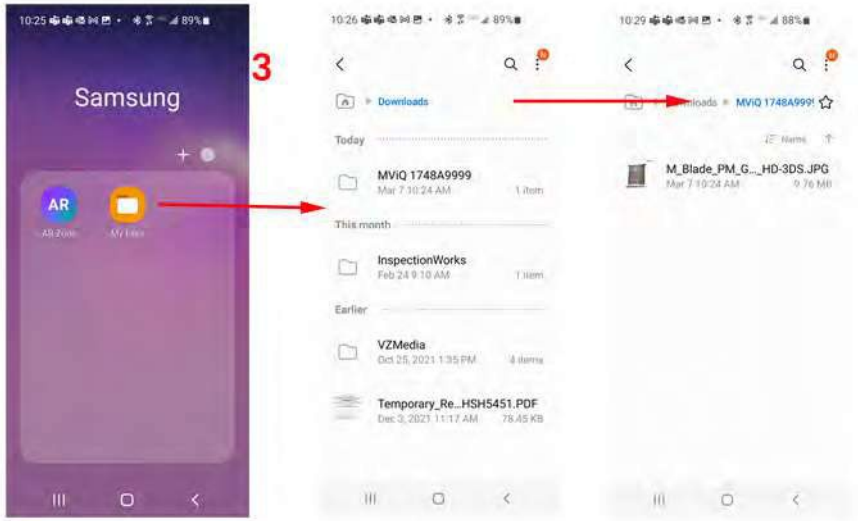
1 - في الأداة، انتقل إلى **إدارة الملفات** وحدد العناصر المهمة. اضغط على الزر **مشاركة** وحدد الجهاز الذي تريد المشاركة فيه.

2 - تظهر نافذة تقدم.

3 - في الجهاز، انتقل إلى تطبيق **الملفات** وحدد موقع الملفات المشتركة بواسطة الأداة.







الملحق O - قيم MVIQ+ EIRP

				802،11b
الحد (dBm)	EIRP (dBm)	قدرة الخرج (dBm)	الطاقة المقاسة (dBm)	
				2412 ميغا هرتز
20،00	18،07	15،57	14،77	عادي
				2442 ميغا هرتز
20،00	14،98	14،98	14،18	عادي
				2437 ميغا هرتز
20،00	15،17	15،17	14،37	عادي
				802،11g
الحد (dBm)	EIRP (dBm)	قدرة الخرج (dBm)	الطاقة المقاسة (dBm)	
				2412 ميغا هرتز
20،00	15،90	13،40	12،62	عادي
				2442 ميغا هرتز
20،00	15،72	15،72	14،94	عادي
				2437 ميغا هرتز
20،00	16،20	16،20	15،42	عادي
				802،11n HT20
الحد (dBm)	EIRP (dBm)	قدرة الخرج (dBm)	الطاقة المقاسة (dBm)	
				2412 ميغا هرتز
20،00	15،77	13،27	12،15	عادي
				2442 ميغا هرتز
20،00	16،36	16،36	15،24	عادي
				2472 ميغا هرتز
20،00	16،32	16،32	15،20	عادي
				11n HT20 MIMO .802

	سلسلة الطاقة المقاسة 0 (dBm)	سلسلة الطاقة المقاسة 1 (dBm)	قدرة الخرج (dBm)	EIRP (dBm)
2412 ميغا هرتز				
عادي	9،24	9،23	13،37	15،87
2442 ميغا هرتز				
عادي	11،08	11،27	15،31	17،81
2472 ميغا هرتز				
عادي	10،54	10،76	14،78	17،28
802،11n HT40				
	سلسلة الطاقة المقاسة 0 (dBm)	سلسلة الطاقة المقاسة 1 (dBm)	قدرة الخرج (dBm)	EIRP (dBm)
2422 ميغا هرتز				
عادي	5،20	6،57	11،67	14،17
2442 ميغا هرتز				
عادي	10،72	11،42	16،81	19،31
2462 ميغا هرتز				
عادي	11،05	10،48	16،50	19،00
من 5150 ميجاهرتز إلى 5350 ميجاهرتز				
			طاقة الإرسال (dBm EIRP)	
هوائي	دورة العمل	التعديل	أقل قناة	قناة وسطية
1	0،99	6 ميغابايت من OFDM	20،8	20،8
1	0،92	54 ميغابايت من OFDM	21،0	20،6
1	0،99	HT0 - بسرعة 20 ميجاهرتز	20،9	20،3
2	0،99	HT0 - بسرعة 20 ميجاهرتز	21،1	20،9
2+1	0،98	HT8 - بسرعة 20 ميجاهرتز	21،9	21،8
1	0،85	HT7 - عرض 40 ميجاهرتز	18،9	20،5
2	0،85	HT7 - عرض 40 ميجاهرتز	19،4	20،8
2+1	0،79	HT15 - عرض 40 ميجاهرتز	19،5	21،4
1	0،95	VHT0 - عرض 80 ميجاهرتز	17،2	-

-	17،8	VHT0 - عرض 80 ميجاهرتز	0،95	2
-	19،5	VHT9 - عرض 80 ميجاهرتز	0،72	2+1
				من 5470 ميجاهرتز إلى 5725 ميجاهرتز
	طاقة الإرسال (dBm EIRP)			
قناة وسطية	أقل قناة	التعديل	دورة العمل	هوائي
20،6	20،0	6 ميغابايت من OFDM	0،99	1
20،6	19،8	54 ميغابايت من OFDM	0،92	1
20،5	19،8	HT0 - بسرعة 20 ميجاهرتز	0،99	1
20،5	20،6	HT0 - بسرعة 20 ميجاهرتز	0،99	2
21،8	21،4	HT8 - بسرعة 20 ميجاهرتز	0،98	2+1
20،2	19،4	HT7 - عرض 40 ميجاهرتز	0،85	1
20،5	19،4	HT7 - عرض 40 ميجاهرتز	0،85	2
21،6	20،7	HT15 - عرض 40 ميجاهرتز	0،79	2+1
-	17،8	VHT0 - عرض 80 ميجاهرتز	0،95	1
-	18،7	VHT0 - عرض 80 ميجاهرتز	0،95	2
-	19،5	VHT9 - عرض 80 ميجاهرتز	0،72	2+1

الملحق P - رعاية بطاريات الليثيوم أيون

تخزين البطاريات وشحنها في درجة حرارة الغرفة

- إن أسوأ ما يمكن أن يحدث لبطارية الليثيوم أيون هو أن تكون مشحونة بالكامل وأن تتعرض لدرجات حرارة مرتفعة.
- شحن البطاريات في درجة حرارة الغرفة.

السماح بالإفرازات الجزئية وتجنب المفرزات الكاملة

- على عكس بطاريات NiCad، لا تحتوي بطاريات الليثيوم أيون على ذاكرة شحن. في الواقع، من الأفضل أن تستخدم البطارية دورات تفريغ جزئي.
- هناك إستثناء واحد. يقترح خبراء البطارية أنه بعد 30 شحنة، يجب أن تسمح لبطاريات الليثيوم أيون بالتفريغ الكامل تقريبا.
- يجب إطلاق البطاريات عند درجات حرارة تتراوح بين 0 و 60 درجة مئوية.

تجنب تفريغ بطاريات الليثيوم أيون بالكامل

- لا تقم بإعادة شحن بطاريات الليثيوم أيون المفرغة بشكل عميق إذا تم تخزينها في هذه الحالة لفترة زمنية طويلة.

تخزين البطارية

تحذير - لا تخزن بطارية غير مشحونة لأنها قد تصبح غير قابلة للاستخدام!

لن تسمح الدوائر الواقية للبطارية بالشحن أقل من حد أدنى معين للجهد الكهربائي من أجل منع الجريان الحراري. يمكن أن يحدث هروب حراري عند شحن بطارية ليثيوم أيون كاملة التصريف. دوائر الحماية تمنع هذا من الحدوث.

تخزين موسع

- للتخزين المطول، قم بإخراج بطارية ليثيوم أيون إلى حوالي 40 في المائة واحفظها في مكان بارد
- تخزين بطارية مشحونة بالكامل يعني أن أكسدة الليثيوم أيون هي في أعلى معدل لها. يوصى بتخزين بطاريات الليثيوم أيون في إفرازات بنسبة 40 بالمائة وفي درجات حرارة الغرفة الباردة.
- من المستحسن إعداد جدول صيانة وقم بالتحقق من مستويات البطارية المخزنة **شهريا** للتأكد من أن مستوى الشحنة لا يقل عن 20٪ (مؤشر LED واحد).

للحصول على ملحق مناسب لتخفيف حمل موصل DC للبطارية، يرجى الرجوع إلى الصورة المعروضة.

الملحق Q - رسائل الخطأ

الوصف	رسالة خطأ
لا يمكن أن يكون مستوى القياس سيتم حذفه مع ركن مفقود حاضر	-MSG_CANNOT_DELETE_MEAS_PLANE_WITH_MISSING_CORNER
الرجاء تحريك المؤشرات للتخلص منها معابر محيطية	_MSG_MISSING_CORNER_LINES عبور
المنطقة غير مستمرة، حاول مرة أخرى	_MSG_AREA_NOT_CONTINUOUS تسمية
تعذر تحديد الزاوية الخارجية المؤشر. اضبط المؤشرات للمحاولة مرة أخرى.	_MSG_MISSING_CORNER_NOT تم العثور عليه
تحرك أقرب إلى الهدف أو تحرك أثناء القيادة فرص لتحقيق نتائج أفضل	-MSG_MEASUREMENT_LOW_CONFIDENCE
لتحسين الدقة، قم بالتقاط الصور باستخدام رؤية متعامدة أكثر في الوقت الحالي المحاور القريبة من الحواف.	MSG_EXCESSIVE_VIEWING_ANGLE
لتحسين الدقة، قم بضبط طريقة العرض- أستخدم المنظور وحاول مرة أخرى.	MSG_WARNING_PM_PATTERN_RE طيران
لتحسين الدقة، التقاط صورة ذات أطراف بصرية أقرب إلى كفن	_MSG_TIP_CLEARANCE_WARNING VIEWING_ANGLE_TOO_STEEP
قد تكون جودة البيانات ثلاثية الأبعاد للخادم النصلي من نوع - دقة التوجيه	_MSG_TIP_CLEARANCE_WARNING BLADE_QUALITY
قد تكون جودة البيانات ثلاثية الأبعاد تقليص الدقة	_MSG_TIP_CLEARANCE_WARNING الكفن_الجودة
جودة البيانات ثلاثية الأبعاد للخادم النصلي والكفن قد يقلل من الدقة	_MSG_TIP_CLEARANCE_WARNING جودة BLADE_AND_SHROUD
فشل: غير قادر على تحديد الكفن مستوي. ضبط طريقة العرض والمحاولة مرة أخرى أو القياس يدويا باستخدام العمق.	_MSG_TIP_CLEARANCE_WARNING COULD_NOT_IDENTIFICATION_SHR_OUD النقاط
فشل: غير قادر على تحديد الخادم النصلي والكفن. ضبط العرض والمحاولة القياس يدويا باستخدام العمق.	-MSG_TIP_CLEARANCE_WARNING_CAN_NOT_IDENTIFICATION_BLA-DE_AND_SHROUD
فشل: تعذر تعيين حافة الخادم النصلي. ضبط طريقة العرض والمحاولة مرة أخرى أو- القياس باستخدام العمق.	_MSG_TIP_CLEARANCE_WARNING BLADE_EDGE_MAPPING_FAILED
تعيين حافة الخادم النصلي غير مكتمل	_MSG_TIP_CLEARANCE_WARNING -BLADE_EDGE_MAPPING_INCOMPLETE
تحريك المؤشر الأول للحصول على نتائج أفضل	MSG_BAD_PROFILE_START_POINT
حرك المؤشر الثاني نحو الأفضل النتائج	MSG_BAD_PROFILE_STOP_POINT
للحصول على أفضل النتائج، يمكن الرجوع إلى يجب ان يكون المؤدون على نفس المستوى	MSG_BAD_PROFILE_PLANE
لا يمكن عبور خطوط المؤشر، حاول مرة أخرى	MSG_CROSSED_CURSOR_LINES
خطوط المؤشر يجب ان تكون متساوية تقريبا متواز، حاول مرة أخرى	-MSG_BAD_CURSOR_LINE_ORIENTATION
لم يتم العثور على الحد الأقصى للنقطة	_MSG_MAXIMUM_POINT_NOT تم العثور عليه
تحريك المؤشر الأول والثاني ل نتائج أفضل	_MSG_BAD_START_CURSOR_LINE ملائمة
نقل المؤشر الثالث للحصول على نتائج أفضل	MSG_MOVE_THIRD_CURSOR
تحريك المؤشر الثالث والرابع ل نتائج أفضل	_MSG_BAD_STOP_CURSOR_LINE ملائمة
حرك المؤشرات للحصول على نتائج أفضل	-MSG_NOT_COPLANER_AT_MAXIMUM_POINT
الحد الأقصى لمقدار المؤشرات وصل	MSG_MAX_CURSORS_VALID
الحد الأقصى لمقدار المؤشرات تم الوصول إليه، ولكن لا يمكن لخطوط المؤشر متقاطع	MSG_MAX_CURSORS_INVALID
يجب أن يكون مستوى القياس تمت الإضافة قبل إضافة a مفقود زاوية	MSG_MISSING_CORNER_REQUIRES_MEASUREMENT_PLANE

فهرس

رموز

أنواع قياس 3D 49

قياس الطور ثلاثي الأبعاد 56، 59

3 ديكومتر في الدقيقة 56

قياسات ستيريو ثلاثية الأبعاد 59

أ

مهايئ طاقة من التيار المتردد إلى التيار المستمر 15

تقليل الضجيج المتكيف 39 (ANR)

إضافة صوت 44

التعليق التوضيحي 42، 43

أسلوب التعليق التوضيحي 27

ANR 39

أسهم 42، 43

ملاحظات صوتية 44

ب

تحذيرات البطارية 7

السطوع 38

ج

شحن البطارية 14

التوافق الكيميائي 112

تنظيف النظام 103

تشبع الألوان 39

مقارنة القياس 73

الاتصال 23

مراكز دعم العملاء 121

د

التاريخ 19

تنسيق التاريخ 19

ملف التعريف الافتراضي 18

ملف تعريف العمق 58، 62

تصحيح التشوه 39

إي

تحرير الملفات 76

التوافق البيئي 115

واو

إعدادات المصنع الافتراضية 19

إعدادات المصنع 121

مجال الرؤية 73

إدارة الملفات 36

الملفات 75

مجلدات 76

FOV 73

تجميد 33

جي

القائمة العامة 17

حاء

إتش آر 34

عالي الديناميكية مدى 34

أنا

مصباح الإضاءة 39

الصورة 38

نوع ملف الصورة 24

موقع حفظ الصورة 24

إعدادات تحويل الصورة 38

الصورة والفيديو 24

أنبوب الإدخال 31

InspectionWorks Insight 99

تركيب البطارية 14

العكس+ 38
اعكس 38
ك
لوحة المفاتيح 12، 126
الشبكات المعروفة 23
ل
الشعار 19، 120
التعرض الطويل 39
لونج ستير 122
إم
تكبير 37
الصيانة 103
تعيين محرك أقراص الشبكة 23
مطابقة المؤشرات 68
الحد الأقصى للمسافة المستهدفة 59
MDI 77
القياس والتعليق التوضيحي 26 و 27 و 28
مستوى القياس 54
نصائح القياس 48
أنواع القياس 48
قياس 67
عمليات التفتيش الموجهة للقائمة 77
MTD رقم 56، 59
O
برمجيات المصدر المفتوح 121
لغة التشغيل 19
جدول التلميحات الضوئية 110
ب
ملف الشعار الشخصي 120
تشغيل الصوت 44
عرض السحابة النقطية 53
إدارة الطاقة 19
إيقاف التشغيل 15
الطاقة عند 15
التعليق التوضيحي المسبق 26
إعدادات تحويل الصورة المسبقة 40
بروبس 16
الملف التعريفي 18
س
الحفظ السريع 35
آر
دليل النطاق 26
صورة 36 مسترجع
فيديو 46
تسجيل 45 Live Video
التوافق التنظيمي 116
إزالة البطارية 14
إعادة تعيين التحويلات 39
س
معلومات السلامة 6
قائمة خيارات الحفظ 35
حفظ ملفات الصور 35
إعداد الشاشة والعرض 22
عرض واحد 39
برمجيات 21
المواصفات 107
تقسيم الشاشة 41
توجيه ووضع البقاء 31
وضع التوجيه 31
إعدادات حساسية التوجيه 19
مؤشر ستيريو 67
قياسات ستيريو 67
أجهزة التخزين 75
النظام 19
كلمة مرور النظام 19

تي
تحذيرات مستشعر درجة الحرارة 32
الوقت 19
تنسيق الوقت 19
المنطقة الزمنية 19
تلميح الخريطة 31
شاشة لمس 12
دليل أستكشاف المشكلات وحلها 104
قياسات أستكشاف الأخطاء وإصلاحها 74
يو
USB Slave Mode 23
جهاز تخزين USB 75
خامسا
التحقق من إرشادات القياس 113
فيديو 45
تنسيق تسجيل الفيديو 24
موقع حفظ الفيديو 24
عرض 34
لوحة مفاتيح افتراضية 18
و
الضمان 112
زد
تكبير/تصغير 37
تكبير النافذة 57

مراكز دعم العملاء

الولايات المتحدة الأمريكية
واي غيت تكنولوجيز، إل بي
721 فيجن درايف
سكانيتيلس، نيويورك 13152
هاتف: +1 832-325-4368
البريد الإلكتروني: waygate.usa@bakerhughes.com

أوروبا

شركة بيكر هيوز للحلول الرقمية جي إم بي إتش
روبرت بوش ستار 3
50354 هيورث
ألمانيا
هاتف: +49 2233 601 111 تذييل. 1
البريد الإلكتروني: waygate.service.rvi@bakerhughes.com

آسيا/المحيط الهادئ
صفحة حلول بيكر هيوز. شركة Ltd.
لوك يانغ واي 10
سنغافورة 628631
هاتف: +65 621 3 5500
البريد الإلكتروني: Asia.Servicervi@bakerhughes.com

اليابان
شركة بيكر هيوز اليابان المحدودة.
تسوكيشيما 4-16-13
تشو-كو، طوكيو 104-0052، اليابان
هاتف: +81 3 6864-1737
البريد الإلكتروني: service.itsv_jp@bakerhughes.com

الصين
شركة بيكر هيوز المحدودة للاستشعار والتفتيش.
رقم 8 طريق تشو ، منطقة وو جين للتكنولوجيا الفائقة
تشانغتشو، جيانغ سو 213164
الصين
هاتف: +86 400 818 1099
البريد الإلكتروني: China_inhouse_service@bakerhughes.com

الإمارات العربية المتحدة
بيكر هيوز ايهو المحدودة
واغيت تكنولوجيز
منطقة مصفح الصناعية،
القطاع: MW-4، Plot: 13A1-A، Str 16th،
أبوظبي الإمارات العربية المتحدة
صندوق بريد 47513
هاتف: +971 24079331
البريد الإلكتروني: adservice@bakerhughes.com

البرازيل
بينتي دو برازيل لودا
عصا. جورن. فرانسيسكو أغيري (101 SP-كم 3،8)
كامبيناس - SP - البرازيل
CEP 13064-654
هاتف: +55 19 2104 6983
البريد الإلكتروني: mcs.services@bakerhughes.com

الهند
شركة جنرال اليكتريك للنفط والغاز المحدودة،
المبنى رقم 430 أ، قطعة الأرض رقم 11 و 25
بادهالوادي، ماوال، بيون
ماهاراشترا، 410507
هاتف: +02114662277
البريد الإلكتروني: India.Service@bakerhughes.com

waygate-tech.com

تم التجميع في الولايات المتحدة الأمريكية

ISO 9001
REGISTERED COMPANY

Baker Hughes
bakerhughes.com

©2024 بيكر هيوز
جميع الحقوق محفوظة. المواصفات عرضة للتغيير من دون إشعار.