

## المواصفات الفنية لكمره الحريق T4MAX



### 1. الضمان

يضمن المصنع الكمره وجميع أنظمة شحن البطارية المزودة معها ضد أي عيوب في المواد والتصنيع ضمن الاستخدام والخدمة الطبيعيين ولمدة عام واحد من تاريخ التسليم. علاوة على ذلك الهيكل البلاستيكي للكاميرا تحت ضمان محدود مدى الحياة.

### 2. الخدمة والصيانة

الشركة المصنعة موجودة في الولايات المتحدة وتقوم بصيانة الكمره في الولايات المتحدة وذلك لضمان سرعة الصيانة والإصلاح ضمن 48 ساعة (يومي عمل) من دخول الكمره لمركز الصيانة دون اعتبار الشحن من وإلى مركز الصيانة.

### 3. الجودة

تضمن الشركة المصنعة الجودة والتصميم والتصنيع حسب أيزو 9001 ، أو ما يعادلها وتقدم الوثائق حسب طلب العميل لتوضيح الاختبارات التي أجريت للتحقق من مقاومة الكاميرا للماء والحرارة والصدمات.

### 4. بنية الكمره

الكمره مصممة لتعمل وهي محمولة باليد ولها شاشة عرض بتقنية الكريستال السائل بحجم 4.3 بوصة وشريطين جانبيين من الكفلاز (واحد على كل جانب) ويمكن تثبيتها أيضاً على سلم ثلاثي (ترايبود). الوزن الكلي للكمره لا يتجاوز 4 أونصة والبطارية مثبتة. يتم توريد الكمره في حقيبة صلبة وبطاريتين قابلتين للشحن، وشاحن بطارية.

### 5. تحمل الكمره

تبقى الكمره بالحالة التشغيلية الطبيعية بعد تغطيسها تحت الماء بعمق 3 أقدام (1 متر) لمدة 30 دقيقة ويمكن أيضاً تغيير البطارية تحت الماء بحسب IP-67، والكمره مقاومة لصدمة السقوط من ارتفاع 6 أقدام (مترين) في أي اتجاه دون حدوث أضرار لقدرتها التشغيلية. تتحمل الكمره التعرض لدرجة 300 فهرنهايت (150 درجة مئوية) لمدة 15 دقيقة.

### 6. التقنية

دقة الكمره 320 × 240 بكسل وتعمل بتقنية الأمورفوس سيليكون الغير مبرد. ويمكن للكمره التصوير بشكل جيد حتى لو تم توجيهها إلى اللهب بشكل مباشر دون أن تبيض الصور أو تتأثر تفاصيلها. وتبقى الإلكترونيات الكمره بالحالة التشغيلية ضمن نطاق درجة حرارة 20- درجة مئوية إلى 85 درجة مئوية والنطاق الديناميكي للكمره يكون حتى 600 درجة مئوية (± 25 درجة مئوية) حيث تقوم الكمره بتصوير وقياس درجة حرارة سطوح الأجسام. ويقوم الكاشف الحراري بالعمل في طيف الأشعة تحت الحمراء من 7.5 حتى 14 ميكرون هذا لضمان الرؤية عبر الدخان.

### 7. ألوان الصورة الحرارية

من أجل توفير درجة أكبر من الأمان ، تقوم الكمره بتلوين المصادر الحرارية (عالية الحرارة كالنار) بصورة ثلاثية الألوان (الأصفر / البرتقالي / الأحمر). وسوف تظهر الشاشة اللون الأصفر عند درجة الحرارة 500 فهرنهايت (260 مئوية) لـ 799 فهرنهايت (426 مئوية)، والبرتقالي عند درجة الحرارة 800 فهرنهايت (427 مئوية) حتى 999 فهرنهايت (437 مئوية) بينما يظهر اللون الأحمر عند درجة حرارة 1000 فهرنهايت (538 مئوية) فما فوق. وننرج هذه الألوان بشكل طبيعي بحيث يمكن للمستخدم تمييز تفاصيل المشهد من خلال اللون.

### 8. الغلاف الخارجي

الكمره مصممة بشكل هندسي يسهل التعامل معه والغلاف الخارجي مصنوع من البلاستيك الحراري Uitem وهو مقاوم للحرارة والمواد الكيميائية. وبسبب احتمال الاستخدام الخشن فلون الغلاف الخارجي مزوج مع Uitem أثناء عملية الصب وذلك لتحمل الخدوش السطحية الصغيرة. والطبقة الداخلية للغلاف مغلفة بمادة ناقلة للكهرباء المغناطيسية كترديع داخلي للكمره.

### 9. الألوان

الكمره متوفرة ضمن ثمانية ألوان مقاومة للخدش مما يسهل عملية الترميز اللوني حسب الحاجة. الألوان هي: الأزرق المعدني والأحمر والأصفر والأسود والأبيض والبرتقالي والأزرق والأصفر اللبوني.

### 10. الشاشة

شاشة الكمره بقطر 4.3 بوصة من الكريستال السائل (إل سي دي) وهي ذات دقة عالية تصل كحد أدنى إلى 130560 بكسل. والشاشة تكون مرئية في الدخان الكثيف على مسافة ذراع إلى كل من المشغل ورجال الإطفاء القريبين. والشاشة مزودة بغطاء من البولي حمايتها وهي مضادة لاختراق الماء.

### 11. العدسة

الكمره مزودة بعدسة f/1.0 مصنعة من الجرمانيوم ذات مجال رؤية لا يقل عن 32 ° (عمودي) × 50 ° (أفقي) وهي محمية من اختراق الماء مع غطاء نافذة العدسة.

### 12. المؤشرات المرئية

تتميز الكاميرا بمؤشر بطارية LED لضمان أفضل استهلاك للبطارية بحيث يدل على العمر المتبقي للبطارية من خلال ثلاثة مؤشرات خضراء (حالة جيدة) ومؤشر واحد أصفر (استعداد للتبديل) واحد أحمر يدل على وصول البطارية للحالة الحرجة وضرورة استبدالها بأخرى مشحونة.

### 13. مفاتيح التشغيل

الكمره مزودة بمفتاح تشغيل واحد on/off والمفتاح محمي لتجنب الإيقاف العرضي. وهي مزودة بتلوين يدوي (إضافة لون أزرق للصورة) يساعد المستخدم على تحديد أكثر الأشياء حرارة من خلال زوج من المفاتيح في أعلى الكمره بحيث يتحكم المستخدم بشدة اللون. أما تلوين المصادر الحرارية كالنار بالأصفر والبرتقالي والأحمر يتم ألياً. وهناك أيضاً مفاتيح تكبير بوضع X2 وX4 لتقريب الصورة وإعادة تلوين الوضع التشغيلي المعتاد.

### 14. أنظمة الإشرطه

الكمره مزودة بشريطين جانبيين مصنوعين من مادة الكفلاز المقاومة للنار والقطع. ويمكن تعديل مقاسهما بما يتناسب مع اختيار حامل الكمره ويوجد حلقة D على كل من الشريطين الجانبيين لإمكانية تعليق الكمره. ولزيادة السلامة فالشريطين الجانبيين لهما حافة لونية عاكسة. ويتم توريد الكمره مع شريط اضافي بكرابيزر من كلا الجهتين لإمكانية تعليق الكمره بلباس المشغل ويوجد بوسط هذا الشريط نقطة فصل ووصل سريعة لتسهيل تعليق ونزع الكمره. ويمكن توريد مكنة شريط ذاتي الإرتجاع حسب طلب العميل.



### 15. مصدر الطاقة

الكمره مزودة ببطاريتين 10 فولت قابلتين للشحن، وشاحن بطارية واحد، والبطارية مصنوعة من معدن النيكل هايدريد (NiMH)، حيث تقوم البطارية بتشغيل الكمره لمدة ساعتين متواصلتين كحد أدنى. ويمكن إعادة شحن البطارية ما لا يقل عن 1000 مرة. والغلاف الخارجي للبطارية مصنوع من مادة Uitem. يمكن إخراج البطارية من الكمره فقط عندما يتم الضغط على مفتاحي الإطلاق الجانبيين بوقت واحد. ويمكن تركيب وإزالة البطارية من قبل شخص يرتدي قفازات الحريق بسهولة. ويمكن للعميل تشغيل الكمره ببطاريات Alkaline موديل AA عدد 8 حسب اختياره بحيث توضع داخل علبة تم بناؤها من Uitem بنفس شكل وحجم البطارية المعيارية NiMH.

### 19. جهاز الشحن الذي يثبت على سيارة الحريق Truck Mount

يقدم المصنع نظام شحن يمكن تثبيته على سيارة الحريق أو على حائط محطة/قسم الإطفاء. النظام متكامل مع جميع أدوات التثبيت والشحن المباشر وأسلاك الكهرياء لوصله بشكل مباشر بكهرياء السيارة. ويمكن للنظام شحن البطارية وهي على الكمره بمجرد وضع الكمره بال Truck Mount مع شحن بطارية إضافية بنفس الوقت. والنظام متوافق مع مواصفة NFPA1901 وهو تحت الضمان لمدة عام.



### 20. التدريب

يمكن الإعداد لمحاضرة صافية عن طريق الموزع المعتمد للتعريف بالمنتج. ويتم تسليم كل كمره مع قرص CD لتدريب المستخدم وتوجيهه بالصوت والصورة بشكل تفاعلي ويغطي الفرص تقنية الكمره واستخداماتها وتطبيقاتها وينتهي كل قسم باختبار معلومات المستخدم/المتدرب. وعندما ينجح المتدرب بهذه الاختبارات يحصل على شهادة يمكنه طباعتها والاحتفاظ بها.

ويمكن أيضاً الحصول على نفس التدريب والاختبارات والشهادة عن طريق الشبكة العنكبوتية وذلك لضمان تدريب جميع أفراد الفريق. وفي حال حاجة العميل لمدرّب منتدب من قبل المصنع للحصول على أعلى مستويات التدريب على استخدام الكمره الحرارية، فإنه يسعد الشركة المصنعة أن تقدم مدرّب بخبرة لا تقل عن عشر سنوات ضمن هذا المجال عدا عن كونه رجل وقائد إطفاء سابق وهو مدرّب معتمد من منظمات عالمية على التدريب على تقنية الكمره الحرارية.

### 21. التسليم

يتم تسليم الكمره خلا أقل من 30 يوم من تاريخ الحصول على شهادة المستخدم النهائي من مكتب التجارة في أمريكا.

### 16. التشغيل

تقع الكمره خلال 4 ثواني من تشغيلها بالضغط على مفتاح التشغيل و تقوم بعرض الصورة الحرارية المطلوبة.

### 17. البث اللاسلكي

يقوم المصنع بتوفير امكانية اختيار جهاز بث عن بعد لاسلكي متوافق مع FCC جزء 90 ضمن مجال التردد 2.4 GHz ويكون البث عن طريق وحدة ذات قناتين. وجهاز البث مصمم ضمن مقبض لهمايته والهوائي بحيث يمكن وصل هذه الذراع بالكمره. ويقوم جهاز استقبال بالنقاط الصورة عن بعد 600 قدم (200 متر) ضمن مباني اعتيادية من نموذج V. وجهاز البث تحت الضمان لمدة عام.



### 18. المستقبيلات اللاسلكية ومسجلات الفيديو

لدى المصنع اختيارات من أجهزة الاستقبال والتسجيل كالتالي:

- نظام متكامل لاستقبال وعرض وتسجيل الفيديو مثبت ضمن حقيبة محمولة صلبة. يوجد بطارية مستقلة في هذا النظام لتشغيله أو يمكن وصله مباشرة بمصدر كهربائي 12 فولت DC (كهرياء سيارة الحريق) أو 110 فولت AC (التيار المنزلي). ويعمل النظام ببطارية داخلية (مشحونة) لمدة لا تقل عن 3 ساعات، وشاشة عرض النظام بحجم 15.4 بوصة. والمسجل في هذا النظام سهل التشغيل والصيانة ويمكن ربطه بالحاسب الآلي. ويوجد عرض للوقت والتاريخ بشكل مستمر على المقاطع المسجلة وذلك لتوثيق الحدث. والنظام تحت ضمان لسنة واحدة.



- نظام محمول مستقل لاستقبال وعرض الصورة يعمل باستخدام بطارية NiMH وهي نفس بطارية الكمره والتي تشغله لمدة لا تقل عن ساعتين. شاشة العرض بقطر 3.5 بوصة. ويمكن وصل النظام بوحدة فيديو وربطها بجهاز تلفاز أو بروجيكتور. الشاشة محمية بغطاء بولي يمكن تبديله بسهولة. والنظام تحت الضمان لمدة عام.



- مقبض لتسجيل صورة رقمية يمكن وصله بالكمره كما هو بالشكل أعلاه، يمكنه أن يسجل ساعة فيديو مع مئات الصور، سهل التوصيل بجهاز الكمبيوتر عبر وصلة USB. ولتوثيق الحدث يتم عرض الوقت والتاريخ على الصورة أو الفيديو المسجلين. هذا ويعمل المقبض كجهاز بث لإرسال الصورة لأجهزة استقبال (موضحة أعلاه)، ويمكن للمستخدم تشغيل التسجيل أو البث على حدة أو سوية على المقبض. والمقبض تحت الضمان لمدة عام.