

# ROTHENBUHLER 1678

## جهاز الرماية عن بعد

صمم جهاز الرماية عن بعد (1678) بنفس الأداء القوي والسمعة الممتازة التي تميز بها الموديل (1669). تستطيع وحدة التحكم المصغرة (Mini Controller) الرماية من خلال أربعة وحدات (ريموت)، وهي مصنوعة من مواد مقساة بالأكسدة ويتميز بشدة الصلابة ومقاومة التآكل. كما يتميز هذا التصميم الجديد بخصائص محسنة عديدة مثل زيادة القدرة على الرماية ونظام البطارية الذكي الذي يستطيع تغييرها بنفسه ولمبات (LED) البراقة مع ضبط درجة الإضاءة.

جهاز الرماية عن بعد موديل (1678) هو نظام تفعيل ذكي يعمل في الاتجاهين ويستخدم على الأرض كآلية رماية رئيسية لتفجير الشحنات المتفجرة. وتستجيب وحدات الريموت فقط للأوامر المرسلة من وحدة تحكم مصغرة (Mini Controller) مشفرة رقمياً. التصميم الفريد والمجرب عملياً لجهاز الرماية عن بعد يسمح فقط للنظام الذي يحمل "العنوان" الصحيح لتفعيل وحدات الريموت. تم استخدام أحدث تقنية في المعالجات الدقيقة وتشفير وتدقيق الرسائل (CRC-32) لتوفر أداة آمنة وموثوقة ودقيقة ومدمجة.

استخدام جهاز الرماية عن بعد أكثر أماناً من طرق التفعيل الإلكتروني التقليدية، وذلك لأن وحدات الريموت تتميز بخاصية تعطيل التفجير آلياً بعد مرور فترة محددة من الوقت لضمان المزيد من السلامة. وجميع وحدات التحكم المصغرة وأزرار التحكم عن بعد واللمبات غائبة للداخل لتقليل احتمال تلفها إلى الحد الأدنى. وجميع حاويات النظام عازلة للماء حتى عمق 100 قدم. وجميع حاويات جهاز الرماية عن بعد تحتوي على فتحة تهوية لمعادلة الضغط وعزل الهواء حتى ارتفاع 30.000 قدم.

يتميز جهاز الرماية عن بعد بمستوى لم يعرف من قبل في أنظمة تفعيل التفجير من حيث التنوعية والموثوقية. ونظراً لهذا التصميم الفريد للجهاز، يستطيع النظام إصدار أوامر لعدد 1-4 وحدات ريموت مع كل وحدة تحكم مصغرة (Mini Controller). ويمكن اختيار كل ريموت على حدة وتفعيله والرماية من خلاله وسؤاله عن الحالة عن طريق لوحة مفاتيح موجودة على وحدة التحكم المصغرة (Mini Controller). فإذا انخفض مستوى البطارية في الريموت يتم بيان ذلك في لوحة مفاتيح وحدة التحكم المصغرة إذا كان الريموت في نطاق الاتصال. ومن خلال نظام (1678) ووضع السبات (SLEEP) يمكن ترك وحدات الريموت في وضع الاستعداد لحوالي 200 ساعة بدون أن تفقد الطاقة لتفعيل التفجيرات.



وحدة تحكم مصغرة

## الخصائص

• وحدة تحكم ثمانية يمكنها الرماية من خلال ثمانية وحدات ريموت.

• وحدة تحكم مصغرة للرماية من خلال أربعة وحدات ريموت.

• بطاريات قابلة لإعادة الشحن.

• التبديل بين وضعي الإضاءة البراقة والخافتة.

• اتصالات ثنائية الاتجاه حتى مسافة 12 ميل في مستوى خط النظر.

• اتصالات سريعة.

• ساعة إضافية للرماية.

• شاحن ومهائي 5 أوضاع.

• خصائص جديدة ومحسنة لصندوق الاختبار



وحدة تحكم ثمانية



جهاز الرماية عن بعد  
(ROTHENBUHLER 1678)

## وحدات الريموت: الكهربائية ومفعل أنبوب التفجير عن بعد (RSTI)

|                 |   |
|-----------------|---|
| رقم القطعة:     |   |
| العرض:          | 3.5 بوصة (8.9 سم)   |
| الارتفاع:       | 6.4 بوصة (16.3 سم)  |
| الطول:          | 2.4 بوصة (6.1 سم)   |
| الوزن:          | 2.5 رطل (1.1 كجم)   |
| الحاوية:        | ألومنيوم 6061 أسود بتشطيب مقسى بالأكسدة.  |
| البطارية:       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• قابلة لإعادة الشحن (NiMH)</li> <li>• فترة التشغيل بعد كل شحن قابلة للضبط بين: 12 إلى 300 ساعة (حسب إعدادات المستخدم).</li> <li>• زمن إعادة الشحن: 1-4 ساعات (متغير).</li> <li>• عمر البطارية: سنتان أو 300 دورة شحن.</li> <li>• تيار وضع الاستعداد: 80 ملي أمبير.</li> <li>• تيار الدرسال: 1-2.5 أمبير.</li> </ul> |
| مخرج المفجر:    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• الطاقة اللازمة للتفجير: 0.470 جول (نموذجية)، 0.350 جول (حد أدنى).</li> <li>• مستوى فولطية النبضة: 2500 فولت تيار مباشر (نموذجية)، 2250 فولت (حد أدنى).</li> <li>• المكثف: 2200 مايكرو فاراد إلكتروني.</li> <li>• أقصى مقاومة رماية - 28 أوم (تشمل كوابل الرماية والمفجرات والأسلاك).</li> </ul>                    |
| استقرار التردد: | ±2.5 جزء في المليون (ppm) أو (0.0000025%)   |
| التضمين:        | (11K2F3D) (AFSK)  |
| طاقة الدرسال:   | 2 واط (وحدة الريموت الكهربائية).  |
| طاقة التشغيل:   | 7.2 فولت تيار مباشر.  |
| نطاق الدرسال:   | 12 ميل (19.31 كلم) في مستوى خط النظر. صندوق التحكم 3 أقدام (91 سم) في مستوى خط النظر.   |

## مواصفات عامة

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| اللاسلكي:                          | تردد الموجة الحاملة: 150-174 ميجاهرتز (معتمد من مفوضية الاتصالات الفيدرالية FCC)   |
| نطاق درجة الحرارة اللازمة للتشغيل: | 30 إلى 60 مئوية (22- إلى 140 فهرنهايت) إلى 26- إلى 60 مئوية (15- إلى 140 فهرنهايت) بالنسبة لمفعل أنبوب التفجير (RSTI)  |
| التوقيتات:                         | <p>زمن التفعيل: 0.5±4 ثانية.</p> <p>طول فترة التفعيل (قبل التعطيل التالي): 1-60 دقيقة (تظل الوحدة مفعلة (جاهزة للرمية) لمدة 20 دقيقة قبل أن تتحول إلى وضع التعطيل (ألياً).</p> <p>زمن التعطيل: 0.1±3 ثانية.</p> <p>فترة الرماية الكهربائية عن بعد: 20 ملي ثانية.</p> <p>فترة الرماية بمفعل أنبوب التفجير عن بعد (RSTI): 125±225 ملي ثانية.</p> |
| الضمان:                            | ضمان محدود من جهة الصنع لمدة 2 سنة .   |
| الدعم الفني:                       | دعم فني غير محدود.   |

## وحدة التحكم المصغرة (Mini Controller)

|                 |  |
|-----------------|--|
| رقم القطعة:     |  |
| العرض:          | 3.5 بوصة (8.9 سم)  |
| الارتفاع:       | 6.4 بوصة (16.3 سم)   |
| الطول:          | 2.5 بوصة (6.4 سم)  |
| الوزن:          | 2.7 رطل (1.2 كجم)  |
| الحاوية:        | ألومنيوم 6061 أسود بتشطيب مقسى بالأكسدة.   |
| البطارية:       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• قابلة لإعادة الشحن (NiMH)</li> <li>• فترة التشغيل بعد كل شحن: أكثر من 12 ساعة.</li> <li>• زمن إعادة الشحن: 1-4 ساعات .</li> <li>• عمر البطارية: سنتان أو 300 دورة.</li> <li>• تيار وضع الاستعداد: 110 ملي أمبير.</li> <li>• تيار الدرسال: 1-2.5 أمبير.</li> </ul>                       |
| مخرج المفجر:    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• الطاقة اللازمة للتفجير: 2.8 جول (نموذجية)، 1.8 جول (حد أدنى).</li> <li>• مستوى فولطية النبضة: 50 فولت تيار مباشر (نموذجية)، 45 فولت (حد أدنى).</li> <li>• المكثف: 2200 مايكرو فاراد إلكتروني.</li> <li>• أقصى مقاومة رماية - 28 أوم (تشمل كوابل الرماية والمفجرات والأسلاك).</li> </ul> |
| استقرار التردد: | ±2.5 جزء في المليون (ppm) أو (0.0000025%)  |
| التضمين:        | (11K2F3D) (AFSK)   |
| طاقة الدرسال:   | 2-5 واط (وحدة التحكم المصغرة).   |
| طاقة التشغيل:   | 7.2 فولت تيار مباشر.   |
| نطاق الدرسال:   | 12 ميل (19.31 كلم) في مستوى خط النظر. صندوق التحكم 3 أقدام (91 سم) في مستوى خط النظر.  |

