KMK 118

المنفذ البصري عبر البلوتوث

المنفذ المعرف للبروتوكول التلقائي اللاسلكي الذكي

تم تصنيع المنافذ البصرية REDZ KMK118 وفقًا لمعايير. IEC 62056-21، وهي متوافقة مع جمي عدادات العلامة التجارية والنماذج المصنعة وفقًا لمعايير IEC. بفضل اتصال البلوتوث، فإنه يدعم الاتصال اللاسلكي مع جميع الأجهزة التي تدعم الأندرويد أو الويندوز أو البلوتوث. يكشف هذا المنفذ تلقائيًا عن بروتوكولات IEC62056-21 أو DLMS / COSEM ويقوم بإجراء تغييرات في السرعة
. وبهذه الطريقة ، يمكن استخدامه مع المنافذ السلكية الموجودة ، ولا توجد حاجة إلى عمل تكامل إضافي. كما يدعم أيضًا أوضاع التشغيل المختلفة ، مثل وضع الأمر ،
مع تغييرات سهلة على البرامج الثابتة (firm-ware)عبر البلوتوث

المواصفات الميكانيكية			
مادة الجسم والغطاء الخلفي	ABS	القطر	مم 32
		عمق	مم 21
الأجزاء الشفافة	بولي كربونات شفاف	الارتفاع	مم 57
الوزن	جم 70	القوة المغناطيسية	نيوتن 36
خاصية المصباح			
مصباح LED	أبيض LED ملم 3		
المواصفات المجس البصري			
الجهد التشغيلي	USB صغيرة Micro) بطارية قابلة للشحن يتم الشحن عبر وصلة) 3.3V	المعيار	(سابقا IEC 1107) IEC 62056-21
الطول الموجي	نانومتر 900~	سرعة نقل البيانات	بود بحد أقصى 19200
حساسية المستقبل	يمكن تغييرها عن طريق إعادة برمجتها في وضع الأمر		
ميزات البلوتوث			
مصابيح LED	الطاقة ، الشحن ، اتصال تكنولوجيا المعلومات ، بيانات Rx / Tx	الافتراضي	متوافق ، ماكس. 4 ديسيبل EDR + 2.0 (الفئة 2)
البطارية	بطارية قابلة للشحن 600 مللي أمبير. يتم الشحن عبر وصلة USB صغيرة (Micro)	أوضاع التشغيل	كشف تلقائي IEC 62056-21 كشف تلقائي DLMS / Cosem ثباث 9600baud 7E1 ثابت 9600 baud 8N1
مسافة التشغيل	متر حد أقصى 15	مدة التشغيل	<ساعة 24 >

INFO@PROBEFORMETERS.COM
PROBEFORMETERS.COM

REDZ
SMART COMMUNICATION

الخصائص العامة

1 **زر الطاقة:** اضغط لتشغيل الجهاز وإيقافه

2 **زر المصباح:** اضغط لتشغيل أو إيقاف خاصية المصباح

3 **معلومات حول LED:** تستخدم هذه المصابيح للإشارة إلى حالة الجهاز ، حالة الشحن ، حالة اتصال البلوتوث و بيانات Rx / Tx

. يضيء مصباح LED الكهربائي عند تشغيل الجهاز بالضغط على زر الطاقة. يضاء مصباح البلوتوث عندما يكون الجهاز متصلاً بجهاز آخر عبر البلوتوث. تومض مصابيح RX و TX مؤقتًا عند تبادل البيانات بعد إنشاء الاتصال بين الجهاز وجهاز البلوتوث. يضيء مصباح الشحن عند بدء شحن الجهاز. سينطفأ المصباح عندما يكون الجهاز مشحونًا بالكامل. عندما تكون البطارية منخفضة (وتحتاج إلى الشحن) ، سيومض المصباح نفسه باللون الأحمر.

4 **رقم التعريف الشخصي:** رقم التعريف الشخصي القياسي 1234، و يُستخدم لإقران

KMK118 مع أي جهاز بلوتوث ، مثل جهاز الكمبيوتر أو جهاز HHU أو الجهاز اللوحي أو الهاتف المحمول.

5 **مدخل USB صغير:** يمكنك شحن المنفذ البصري KMK118 مع أي شاحن USB صغير باستخدام مدخل

USB صغير للجهاز. كما يمكن استخدام الجهاز كمنفذ ضوئي سلكي عبر منفذ COM الظاهري باستخدام هذا المدخل.

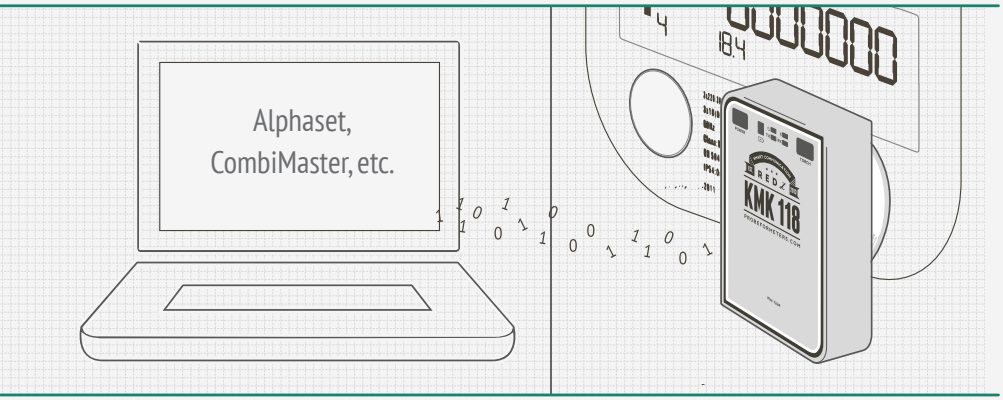
وضع التشغيل

هو برنامج ثابت منفصل لكل أوضاع التشغيل ، ويجب تثبيت البرامج الثابتة المقابلة على الجهاز لاستخدام وضع التشغيل المطابق. البرامج الثابتة KMK118 ارجع إلى الدليل ذي الصلة من أجل التغيير

الوضع 1 : الوضع التلقائي 7E1 IEC-300

في هذا الوضع ، يقوم المنفذ الضوئي تلقائيًا باكتشاف بروتوكول وضع IEC 62056-21 C (سابقًا IEC1107)

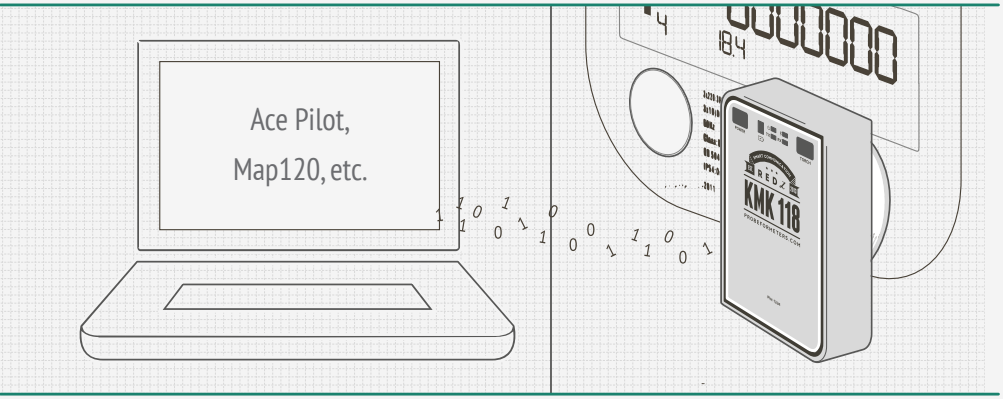
ويقوم تلقائيًا بإجراء تغيير معدل البود المطلوب. تم أيضًا إضافة وضع التشغيل هذا إلى الجهاز، من أجل استخدام العدادات مع المنافذ البصرية للإصدار السلكي التي تتصل في بروتوكول IEC62056-21 مع برمجياتها الحالية ، يتم استخدام نفس الميزة أيضًا في المنفذ البصري إصدار بلوتوث KMK118. في المرة الأولى التي يتم فيها استخدام الجهاز ، يمكن إجراء تعيين اتصال البلوتوث لقراءة العدادات مثل Elster و EMH و L & Gyr.



الوضع 2: البدء بـ 7E1 IEC-300، والمرور بـ DLMS / COSEM

ففي هذا الوضع ، يقوم المنفذ الضوئي تلقائيًا باكتشاف بروتوكول DLMS / COSEM مع فتح وضع IEC 62056-21 C (سابقًا IEC1107)

، ويقوم تلقائيًا بتغيير معدل البود المطلوب ونوع البيانات المطلوبة. تم أيضًا إضافة وضع التشغيل هذا إلى الجهاز، من أجل استخدام العدادات مع المنافذ البصرية للإصدار السلكي التي تتصل في بروتوكول DLMS/COSEM مع برمجياتها الحالية ، يتم استخدام نفس الميزة أيضًا في المنفذ البصري إصدار بلوتوث KMK118. بعد التوصيل، يمكن استخدام هذا الوضع لقراءة العدادات مثل Itron و L & Gyr.

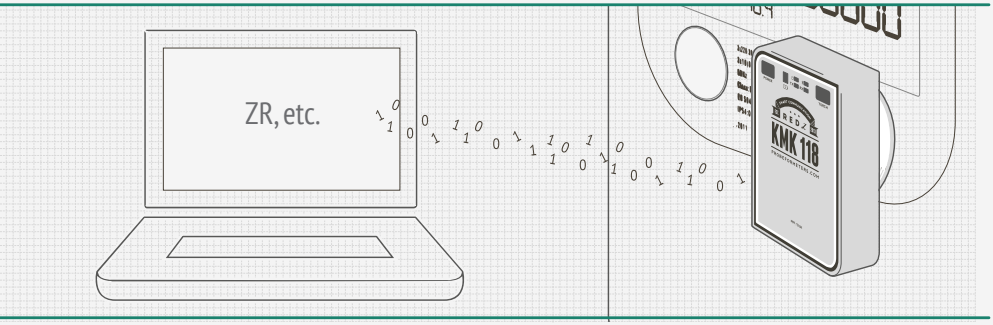


الوضع 3: الاتصال الثابت 7E1-9600

يستخدم هذا الوضع من أجل التوصيل وفقًا لسرعة الاتصال الثابتة ونوع البيانات. يستخدم هذا الوضع للتوصيل في جميع البروتوكولات التي تدعم بروتوكول IEC870-5-102 أو معدل الاتصال ونوع البيانات المقابل.

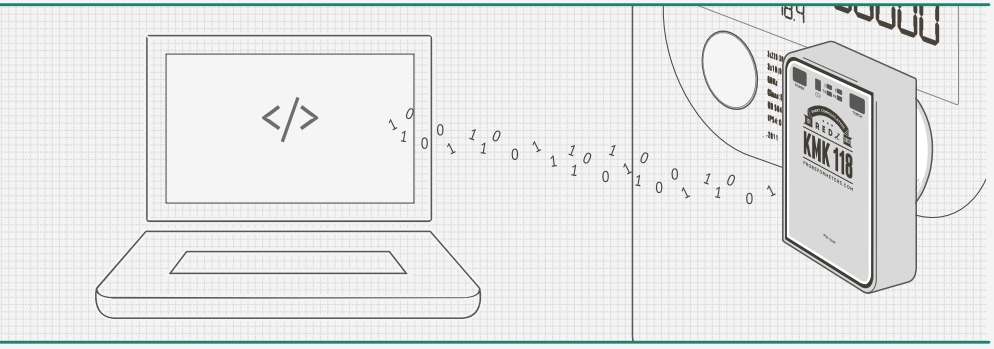
لالوضع 4: الاتصال الثابت 8N1-9600

يستخدم هذا الوضع من أجل التوصيل وفقًا لسرعة الاتصال الثابتة ونوع البيانات. يستخدم هذا الوضع للتوصيل في جميع البروتوكولات التي تدعم بروتوكول IEC870-5-102 أو معدل الاتصال ونوع البيانات المقابل.



الوضع 5: وضع الأمر

في هذا الوضع ، يتم الاتصال مع الجهاز ، عن طريق إعطاء أوامر خاصة. إذا كان المستخدم يستخدم برنامج قراءة العداد الخاص به أو يريد تصميمه، من الأفضل استخدام وضع الأوامر لتوصيل KMK118 مع هذا البرنامج.



فيما يلي مثال كود الأمر المرسل في C #

```
////=====================================================
    //Initialize Probe at baudrate 300
    buffer = new byte[] { 0xFE, 0xFE, 0x42, 0x4C, 0x55, 0x45, 0x30,
    0x38, 0x4E, 0x31, 0x30, 0xFF };
    this.comport.Write(buffer, 0, buffer.Length);
    Thread.Sleep(50);
////=====================================================
```

باستخدام هذا الأمر ، يمكنك تغيير معدل البود ونوع البيانات.
يمكن تغيير الحرف ما قبل الأخير. هذا يسمح للمستخدم بنقل الأوامر إلى المنفذ البصري

أوامر إعداد نوع البيانات

0x30 : 300 baud
0x31 : 600 baud
0x32 : 1200 baud
0x33: 2400 baud
0x34: 4800 baud
0x35: 9600 baud
0x36: 19200 baud
0x40: 7E1 data type
0x41: 8N1 data type
0x42: 8E1 data type
0x43: 8O1 data type

أوامر أخرى

0xA0: إصدار الاستعلام عن البرامج الثابتة
تختم معلومات إصدار البرامج الثابتة الواردة بحرف 0x00

0xA1: الاستعلام عن جهد البطارية (بـ mV)
تختتم معلومات جهد البطارية مع حرف 0x00

0xA2: أغلق مؤقت النوم (10 ثوان)
إذا لم يتصل مجسِّد البلوتوث لأكثر من 10 ثوانٍ ،
فإن المنفذ ينتقل إلى وضع السكون ، وبالتالي يحفظ الطاقة.
بمجرد تشغيل البلوتوث ، يتم إنهاء وضع السكون ويعمل المنفذ كالمعتاد
،
لا يشعر المستخدم بالانتقالات.
تختم معلومات التأكيد الواردة بحرف 0x00

0xC2: إغلاق المنفذ البصري
باستخدام هذا الأمر ، يمكن للمستخدم إيقاف الطاقة،
مثلما يمكنه وقفها من خلال الزر

0xC3: ضبط مؤقت الغلق التلقائي
يتم إدخال الوقت بين 0 و 254 بالثواني
(بتنسيق HEX). في نهاية هذه الفترة ،
يتم إيقاف تشغيل الجهاز (يتم إيقاف تشغيل المنفذ) عندما لا يكون
الاتصال ممكنًا مع المنفذ. بهذه الطريقة ، نتجنب ترك المنافذ مفتوحة
عن طريق الخطأ، وكذلك استهلاك البطارية.
القيمة الافتراضية هي 254 ثانية. يمكن إيقاف تشغيل هذه الميزة عن
طريق إدخال 255.
أولاً ، يتم إرسال الأمر. تختم معلومات التأكيد الواردة
بحرف 0x00. ثم يتم إدخال الثواني. تختم معلومات التأكيد الواردة
بحرف 0x00

0xD0: ضبط حساسية قراءة المنفذ
عند قراءة العداد ، إذا كان هناك انعكاس أو حرف مشوه ،
يمكن تغيير استشعار قراءة المنفذ
بتغيير استشعار القراءة.
يتم إدخال قيمة من 0 إلى 255 (بتنسيق HEX). كلما ازدادت هذه
القيمة ،
يقل الاستشعار وتنقص سعة استقبال الضوء في المنفذ. الافتراضي
القيمة 49 هي (0x31).
أولاً ، يتم إرسال الأمر. تختم معلومات التأكيد الواردة
بحرف 0x00. ثم يتم إدخال إعدادات الاستشعار المطلوبة. مرة أخرى ،
تختم معلومات التأكيد الواردة بحرف 0x00
يمكن للمستخدم نقل البيانات والأوامر إلى المنفذ البصري دون أي قيود ،
ويمكن استخدام المنفذ البصري وفقًا لنوع البيانات المطلوبة
وسرعة الاتصال. مع الأوامر المرسلة إلى المنفذ البصري ،
لا تتداخل البيانات المرسلة إلى العداد مع بعضها البعض.

0xE0: من الممكن تسجيل إعدادات الحفظ (متوفر في الإصدار 3
والإصدارات الأحدث)،
ضبط مؤقت النوم ، مؤقت الإيقاف التلقائي ، استشعار منفذ القراء،
إعدادات معدل البود ونوع البيانات. أولاً ، يتم إرسال الأمر. تختم
معلومات التأكيد الواردة بحرف 0x00 . يتم تخزين جميع القيم المحددة
في وقت واحد ، وتكون هذه القيم المخزنة صالحة عند فتح المنفذ التالي.
العودة إلى إعدادات المصنع (متوفرة في الإصدار 3 والإصدارات الأحدث)
باستخدام هذا الأمر ، يتم تعيين المعلمات التي يمكن تغييرها في الجهاز
إرجاعها إلى قيمها الافتراضية كما يلي
مؤقت النوم ON
إيقاف التشغيل التلقائي:254
استشعار القراءة:49
معدل البود:300
نوع البيانات:7E1
بعد إرسال الأمر ، سيتم إرسال معلومات التأكيد وسيتم إنهاء البيانات
بحرف 0x00

حالة البطارية

عندما ينخفض الجهد الكهربي للمنفذ البصري KMK118 لمستوى حرج ،
يعرض المصباح حالة الشحن ويضيء باللون الأحمر.

تحديث البرنامج

يمكن تحديث البرنامج الثابت للمنفذ البصري KMK118 مع البرامج الثابتة المختلفة لتطبيقات مختلفة. على سبيل المثال،

- تحديث البرنامج الثابت لنموذج وبروتوكول مخصص للعداد
- تحديث البرامج الثابتة المطلوبة لإلغاء تنشيط وضع الأمر
والتشغيل فقط في وضع الاستشعار التلقائي IEC
- تحديث البرامج الثابتة الخاصة
من أجل عرض حالة البطارية
- تحديث البرامج الثابتة مع ميزات خاصة بالمستخدم

يتم توفير عملية تحديث البرامج الثابتة بواسطة
برنامج abcZ الذي طورته شركتنا. يمكنك نقل البرنامج الثابت لهذا البرنامج
إلى منفذ KMK118 الضوئي.
حدد البرامج الثابتة المناسبة لاستخدام البرنامج. بعد تحديد البرنامج الثابت ،
يمكنك تنزيل البرنامج الثابت إلى المنفذ البصري
بالنقر فوق الزر "Select Path". يجب إجراء هذه العملية في غضون ١٠ ثوانٍ
بعد تشغيل المنفذ البصري
، حيث يحتوي منفذ الطاقة على وقت حماية
١٠ ثواني بعد تشغيله.
بعد تحديد المستخدم لمنفذ COM الصحيح والنقر فوق الزر LOAD FW ،
من الممكن تتبع نسبة إكمال عملية
تحديث البرامج الثابتة عبر برنامج abcZ. لن تستغرق هذه العملية أكثر من
دقيقة واحدة ،
وسيقوم المنفذ البصري ب
إعادة تشغيل نفسه بعد اكتمال العملية.
إذا تمت مقاطعة تحديث البرنامج الثابت بطريقة ما ،
فسوف يتوقف المنفذ البصري عن تحديث البرنامج الثابت
ويتحول إلى وضع التحميل. في هذه الحالة ، يجب على المستخدم تكرار عملية
تحديث البرامج الثابتة
عن طريق التحقق من زر Forced FW Load .