

Zählerzubehör
Bluetooth Auslesekopf
Benutzerhandbuch



Änderungen

Version	Datum	Bemerkungen
-	12.2004	Erste Version für Kundentests
a	08.04.2005	Ergänzte Version mit neuem Layout
b	19.04.2005	div. Korrekturen nach ersten Inbetriebnahmen
c	25.11.2005	Einrichten der Verbindung zum Laptop
d	19.02.2007	Behandlung der Li-Ion Akku
e	22.03.2010	Neues Layout, Entfernen des Kapitels „Aktivieren in der MDE2 Software“
f (a)	17.01.2011	Neues Kapitel 6 „Verbindung zum Laptop“. SmarTeam Version „a“.
g (b)	09.03.2011	Diverse Korrekturen. SmarTeam Version „b“.

Alle Garantieansprüche gegenüber Landis+Gyr erlöschen sofort, falls nicht von Landis+Gyr empfohlene Lösungen oder Produkte eingesetzt werden oder wenn das Produkt in irgendeiner Weise angepasst, verändert oder modifiziert worden ist. Landis+Gyr lehnt jegliche Haftung für Verluste oder Schäden einschliesslich aller direkten, indirekten, besonderen, zufälligen oder Folgeschäden ab, die sich aus der Verwendung von nicht empfohlenen Lösungen bzw. angepassten, veränderten oder modifizierten Produkten ergeben.

Kein Teil dieses Dokumentes darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Landis+Gyr kopiert, in elektronischen Datenverarbeitungssystemen gespeichert oder in irgendeiner Form mit irgendwelchen Mitteln übermittelt werden.

Landis+Gyr lehnt jede Haftung für fehlerhaftes Material oder für sonstige direkten oder indirekten Schäden ab, die durch die Verwendung des Produktes verursacht werden.

Weitere in diesem Dokument erwähnte Marken- oder Produktbezeichnungen können ebenfalls Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der entsprechenden Inhaber sein. Sie werden hier nur zu Identifikationszwecken angegeben.

Copyright ©2004-2011, Landis+Gyr. All rights reserved. Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

Landis+Gyr (Europe) AG

Theilerstrasse 1
 CH-6301 Zug
 Switzerland
 Tel: +41 41 935 6000
 www.landisgyr.com

Inhaltsverzeichnis

1	Bedienelemente und Anschlüsse	4
2	Typische Anwendung	5
2.1	Bedienung	5
3	Wiederaufladbarer Akku	6
3.1	Laden des Akkus	6
3.2	Batterieüberwachung	6
4	Betrieb mit dem Pocket PC	7
4.1	Einrichten der Bluetooth-Verbindung	7
4.2	Aktivieren einer Bluetooth-Verbindung	9
5	Auslesen mit einer MDE Software	11
5.1	Optische Auslesung	11
5.2	CS Auslesung	11
6	Verbindung zum Laptop	13
6.1	Bluetooth-Treiber	13
6.2	.MAP110 Kommunikationseinstellungen	18
6.3	Funktionsübersicht	21
7	Fehlerbeseitigung	22
8	Technische Daten	23
8.1	Allgemeine Angaben	23
8.2	Betriebsbedingungen	23
8.3	Stromversorgung	23
8.4	Akku Ladebuchse	23
8.5	Systemanforderungen Pocket PC	23
8.6	Zähler Schnittstelle	24
8.7	Bluetooth-Schnittstelle	24
8.8	CS Current Loop Schnittstelle	24
8.9	Verdrahtung CS Adapterkabel	24
9	Sicherheitshinweise	25
9.1	Allgemeine Hinweise	25
9.2	Geräte mit Bluetooth	26
9.3	Geräte mit Li-Ion Akkus	26

1 Bedienelemente und Anschlüsse



Abbildung 1 Der Auslesekopf PMR_1 ist in zwei Varianten erhältlich: mit oder ohne CS Adapterkabel (5).

- | | | |
|----|-----------------------|---|
| 1. | LED (Batterie) | Anzeige des Ladezustandes der Batterie:
- LED grün: Der Akku ist betriebsbereit.
- LED orange: Ladung <10 %, der Akku muss geladen werden.
- Wenn der Akku geladen wird, leuchtet die LED orange auf, sobald der Akku vollständig geladen ist. |
| 2. | LED (Daten) | Hier wird der Transfer der Daten angezeigt. |
| 3. | Infrarotschnittstelle | Der Auslesekopf wird über die optische Schnittstelle mit dem Zähler verbunden. |
| 4. | DC Ladebuchse | Zum Anschliessen des Auslesekopfs an das Ladegerät. |
| 5. | CS Schnittstelle | Zum Anschliessen des CS Auslesekabels. Auf Knopfdruck (ON) wird die Schnittstelle aktiviert und die Infrarotauslesung ausgeschaltet. |
| 6. | Einschaltknopf | Zum Einschalten des Auslesekopfs. Nach 90 Sekunden ohne Kommunikation schaltet er sich selbständig wieder aus. |
| 7. | Befestigungsöse | Zur sicheren Befestigung des Auslesekopfs an einer Kordel. |

2 Typische Anwendung

Der Kopf wird mit dem eingebauten Magneten an den auszulesenden Zähler angebracht (siehe Bild unten). Die optische Schnittstelle erlaubt eine Toleranz von ca. $\pm 10^\circ$. Die magnetische Kraft ist genügend stark um den Auslesekopf am Zähler zu halten.



Abbildung 2 Typische Anwendung Bluetooth Kopf PMR_1

2.1 Bedienung

Als Bedienelement verfügt der PMR_1 nur über einen POWER ON Taster. Weitere Bedienelemente sind nicht notwendig. Durch kurzes Drücken auf den POWER ON Taster wird das Gerät eingeschaltet, dies wird durch Leuchten der grünen LED „Batterie“ auf der Geräteseite angezeigt. Der Taster ist bewusst etwas versenkt angeordnet, damit er nicht unbeabsichtigt betätigt wird.

3 Wiederaufladbarer Akku

Der PMR_1 wurde so konzipiert, dass der Stromverbrauch möglichst klein ist. Er ist ausgestattet mit einem Li-Ion-Akku, welcher eine hohe Energiedichte und nur geringe Selbstentladung aufweist.

Vor dem ersten Einsatz muss das Gerät vollständig geladen werden. Der Akku des Auslesekopfs wird innerhalb von zwei Stunden vollständig geladen.

3.1 Laden des Akkus

Der Auslesekopf ist mit einer intelligenten Ladeschaltung ausgestattet, welche den Ladevorgang überwacht.

Ist der Akku vollständig geladen, wird dies durch eine orange LED angezeigt. Diese LED leuchtet so lange, bis das Ladegerät entfernt wird.

Wenn die Batterie geladen ist, überwacht die Ladeschaltung den Zustand. Eine Überladung ist so nicht möglich.

3.2 Batterieüberwachung

Die Batterieüberwachung zeigt mit einer orangen LED an, dass die Energie der Batterie in einen Bereich kommt wo die Batterie wieder geladen werden sollte. Es sind noch ca. 5 – 10 % der Kapazität vorhanden.

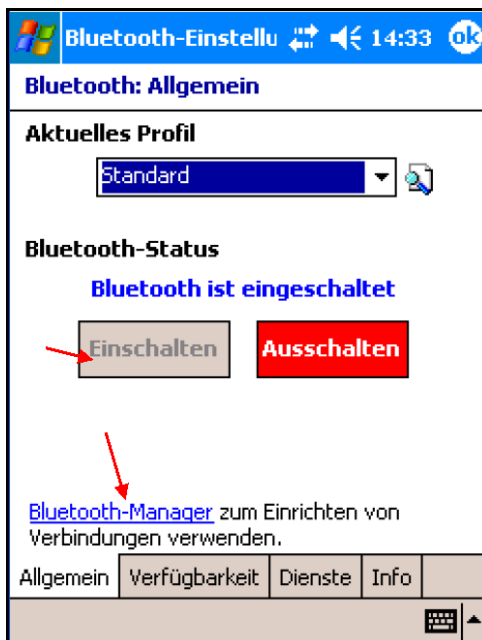
4 Betrieb mit dem Pocket PC

Der folgende Abschnitt führt Sie durch die notwendigen Schritte zum Einrichten der Bluetooth-Verbindung sowie für den Betrieb des Auslesekopfs mit einem Pocket PC. Weitergehende Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Pocket PCs.

Bitte beachten Sie, dass der PMR_1 Bluetooth-Auslesekopf nur mit einer Software betrieben werden kann, die über eine PMR_1-Schnittstelle verfügt.

NB: Alle Bilder nachfolgend stammen von einem HP iPAQ mit Bluetooth™ für Windows® CE (BT-PPC von Broadcom Corporation).

4.1 Einrichten der Bluetooth-Verbindung



Zuerst wird die Bluetooth-Funktion im Menü Bluetooth aktiviert.

Betätigen Sie den Knopf „Einschalten“ um die Bluetooth-Funktion zu aktivieren.

Dies wird auf dem Pocket PC durch eine blaue, blinkende LED angezeigt.

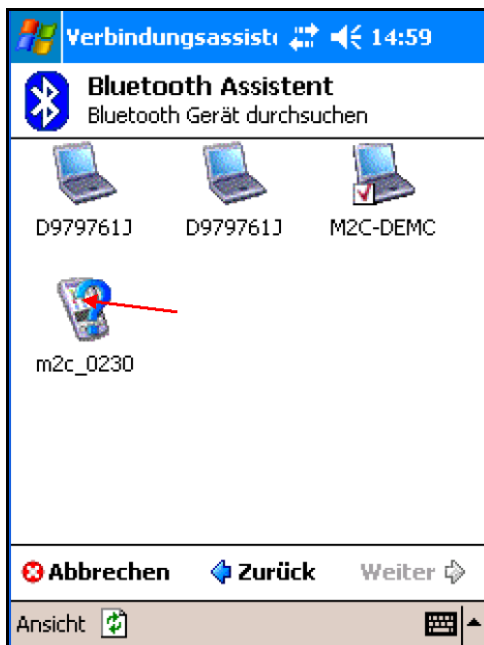
Starten Sie den „Bluetooth-Manager“ auf.



Betätigen Sie die Taste „Neu“. Ein Auswahl-Menü erscheint.

Wählen Sie „Bluetooth-Gerät durchsuchen“.

Der Pocket PC sucht nach aktiven Bluetooth-Geräten in der Umgebung.



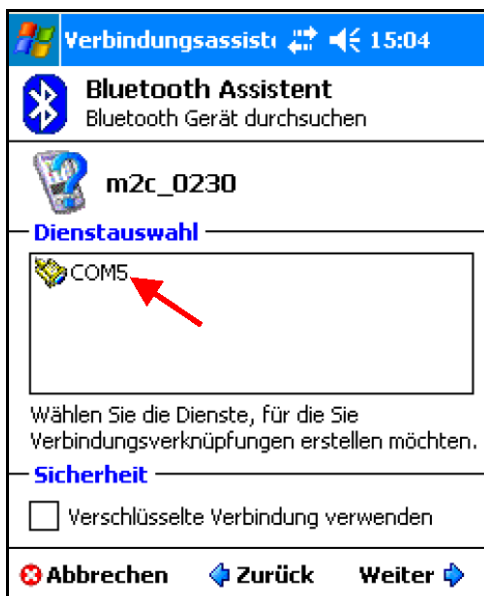
Wählen Sie „Bluetooth-Gerät durchsuchen“ in der Befehlszeile.

Es erscheint eine Liste mit den Bluetooth-Geräten die sich in Reichweite befinden.

Der Auslesekopf wird angezeigt, z. B. „m2c_0230“. Diese Kennung entspricht der Seriennummer auf dem Auslesekopf.

Wählen Sie das Symbol des „m2c_0230“.

Der Bluetooth-Assistent springt automatisch zum nächsten Bild.

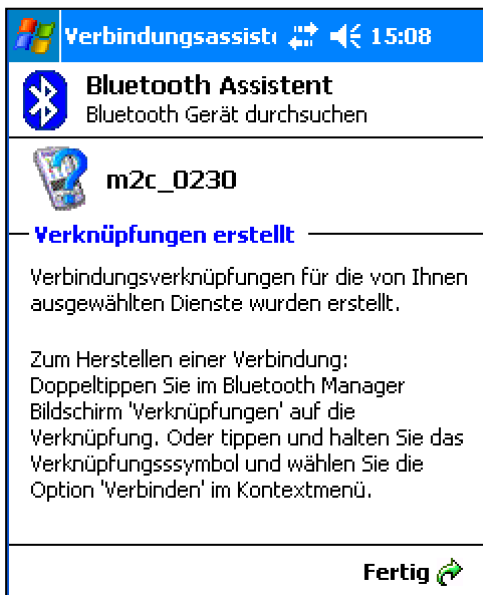


Das Menü „Dienstauswahl“ wird angezeigt. Die serielle Schnittstelle des Auslesekopfs „m2c_0230“ macht die serielle Verbindung zum Pocket PC.

Wählen Sie „COM5“.

„Verschlüsselte Verbindung verwenden“ nicht wählen, wie im Bild.

Bestätigen Sie die Wahl mit dem Knopf „Weiter“.



Die Verknüpfung zwischen Pocket PC und Auslesekopf ist erstellt.

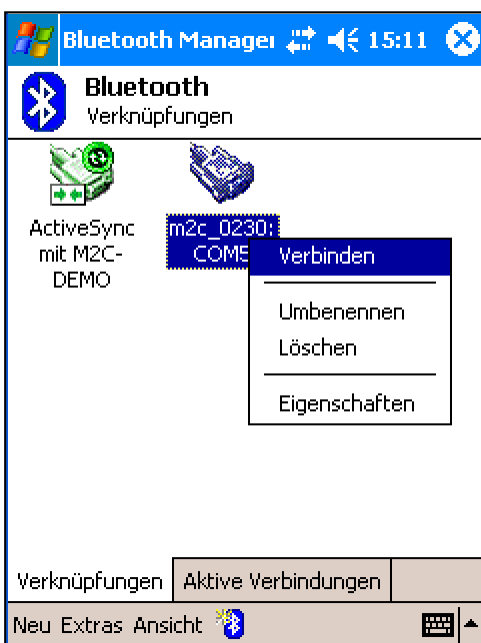
Bestätigen Sie die Konfiguration mit dem Knopf „Fertig“.

Die Konfiguration des Bluetooth-Auslesekopfs ist somit abgeschlossen.

4.2 Aktivieren einer Bluetooth-Verbindung

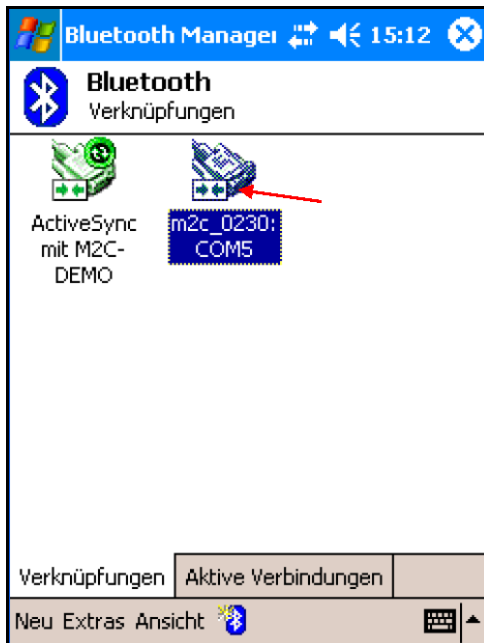
Die Bluetooth-Verbindung zwischen Pocket PC und Auslesekopf ist nun eingerichtet. In einem zweiten Schritt wird die Verbindung einmalig aktiviert.

Jeder Pocket PC bekommt einen bestimmten Bluetooth-Auslesekopf zugeordnet. Die Verbindung kann aktiviert und deaktiviert werden. Bei einem Wechsel des Auslesekopfs muss für den neuen Auslesekopf eine neue Verbindung erstellt werden.



Verbinden Sie den Pocket PC mit dem Auslesekopf über Bluetooth.

Wählen Sie die Bluetooth-Verknüpfung und aktivieren Sie sie mit dem Befehl „Verbinden“.

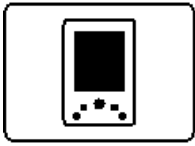


Die Verbindung ist aktiv. Dies wird durch die grün markierte Bluetooth-Verbindung angezeigt.

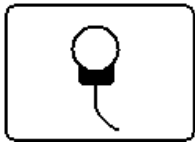
Die Aktivierung des Auslesekopfs im Bluetooth-Manager ist somit abgeschlossen.

5 Auslesen mit einer MDE Software

5.1 Optische Auslesung



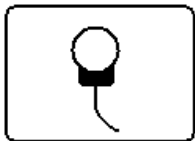
Einschalten des Pocket PC.



Einschalten des Auslesekopfs.
Die LED „Batterie“ leuchtet grün, das Gerät ist betriebsbereit.



Aufsetzen des Auslesekopfs auf dem Zähler. Pocket PC und Auslesekopf sind bereit zum Auslesen.
Starten der Auslesung.



Die Auslesesoftware überträgt die Daten auf den Pocket PC. Dies wird mittels blinkender Daten mit der rechten LED angezeigt. Der Kopf bleibt während 90 s eingeschaltet, danach schaltet er sich automatisch aus. Beim Ablesen mehrerer Zähler verlängert sich die Einschaltzeit.



Beachten Sie:

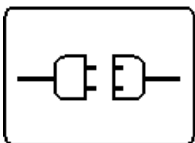
Das Umschalten auf eine CS Auslesung ist jederzeit möglich. Drücken Sie dazu die POWER ON Taste.

5.2 CS Auslesung

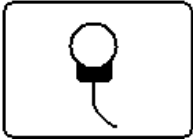
Die CS Schnittstelle wird bei Zählern verwendet, welche nicht direkt zugänglich sind und über einen externen Anschluss verfügen. Beim Einschalten des Geräts wird automatisch geprüft, ob die CS Schnittstelle angeschlossen ist. Fließt kein Ruhestrom, wird automatisch auf IR-Betrieb umgeschaltet.



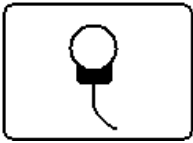
Einschalten des Pocket PC.



Einstecken des CS Kabels in die externe Anschlussdose des Zählers.



Den Auslesekopf einschalten. Die LED „Batterie“ leuchtet grün, das Gerät ist betriebsbereit. Gleichzeitig wird die CS Schnittstelle aktiviert. Dies wird mittels Blinken der rechten Daten LED angezeigt.



Starten der Auslesung

Die Auslesesoftware überträgt die Daten auf den Pocket PC. Dies wird durch Blinken der rechten Daten LED angezeigt. Der Kopf bleibt während 90 s eingeschaltet, danach schaltet er sich automatisch aus. Beim Ablesen mehrerer Zähler verlängert sich die Einschaltzeit.



Beachten Sie:

Das Umschalten auf eine optische Auslesung ist jederzeit möglich. Drücken Sie dazu die POWER ON Taste.

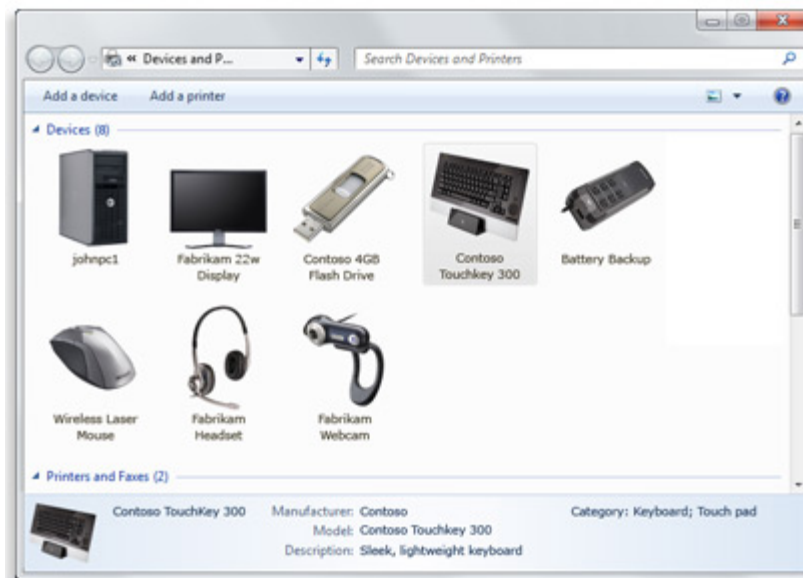
6 Verbindung zum Laptop

Die Windows-Anwendung, die hauptsächlich für die Verbindung zum Zähler verwendet wird, ist MAP110. Damit diese Verbindung einwandfrei funktioniert, muss die drahtlose Bluetooth-Schnittstelle vorher korrekt konfiguriert worden sein. Der PMR_1 wurde in einer Windows 7-Umgebung mithilfe verschiedener drahtloser Dongles und eingebauten, drahtlosen Sendeempfängern validiert. Die kritischsten Faktoren für den störungsfreien Betrieb sind der Bluetooth-Treiber auf dem Computer und die korrekte Konfiguration der MAP110-Anwendung.

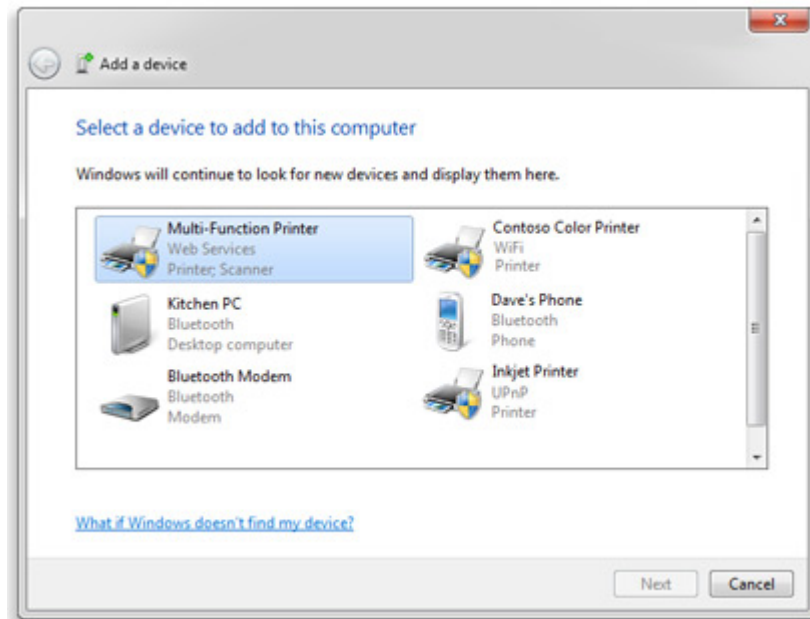
6.1 Bluetooth-Treiber

Der Standard Bluetooth-Treiber für Microsoft Windows wird von CSR PLC herausgegeben. Dieser ist für die meisten Bluetooth-Sendeempfänger geeignet, verfügt jedoch über eine bekannte Schwachstelle. Der PMR_1 kann nur mit der Kopplungsoption „Pair without using a code“ verwendet werden. Als Folge davon muss der Kopplungscode jedes Mal neu eingegeben werden, wenn der PMR_1 nach 90 Sekunden ohne Aktivität in den stromsparenden Standby-Modus geht. Der Kopplungscode lautet 1234. Leider funktioniert die Option mit geräteeigenem Kopplungscode bis dato nicht störungsfrei (Stand Dezember 2010).

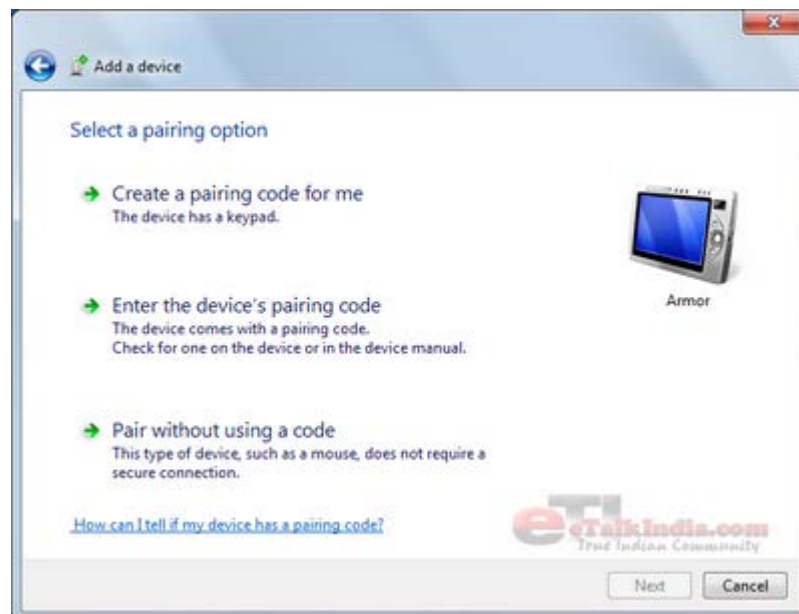
Wählen Sie in einem ersten Schritt „Start“>„Devices and Printers“. Der Bluetooth-Sendeempfänger im Laptop und der PMR_1 müssen zu diesem Zeitpunkt ans Stromnetz angeschlossen sein. Wählen Sie im folgenden Menü „Add a device“.



Es erscheint ein neues Menü zum Hinzufügen eines neuen Geräts. Der Dateiname des PMR_1 erscheint in der Form m2c_Annnn, wobei n für eine beliebige Ziffer von 0-9 steht. Wählen Sie das betreffende Gerät aus und klicken Sie auf „Next“.



Wählen Sie im nächsten Menü die Option "Pair without using a code".

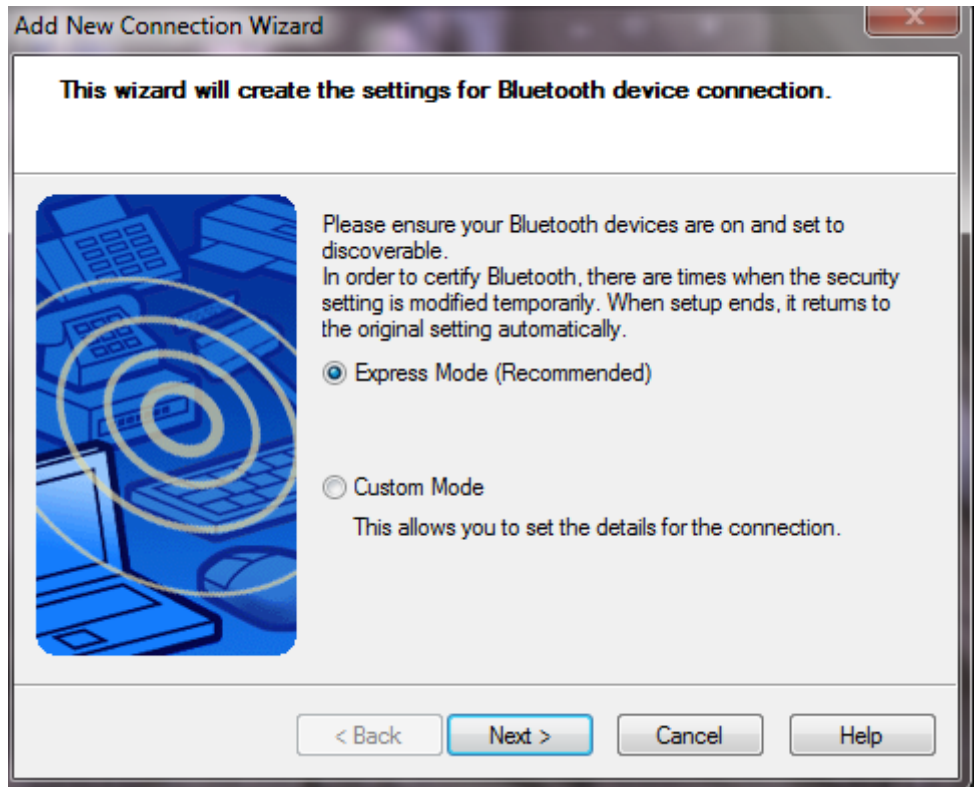


Mithilfe des Menüs "Devices and Printers" können Sie die virtuelle Nummer der seriellen COM-Schnittstelle des PMR_1 herauslesen. Die ausgehende Nummer ist jene, die für die Verwendung des MAP110 benötigt wird.

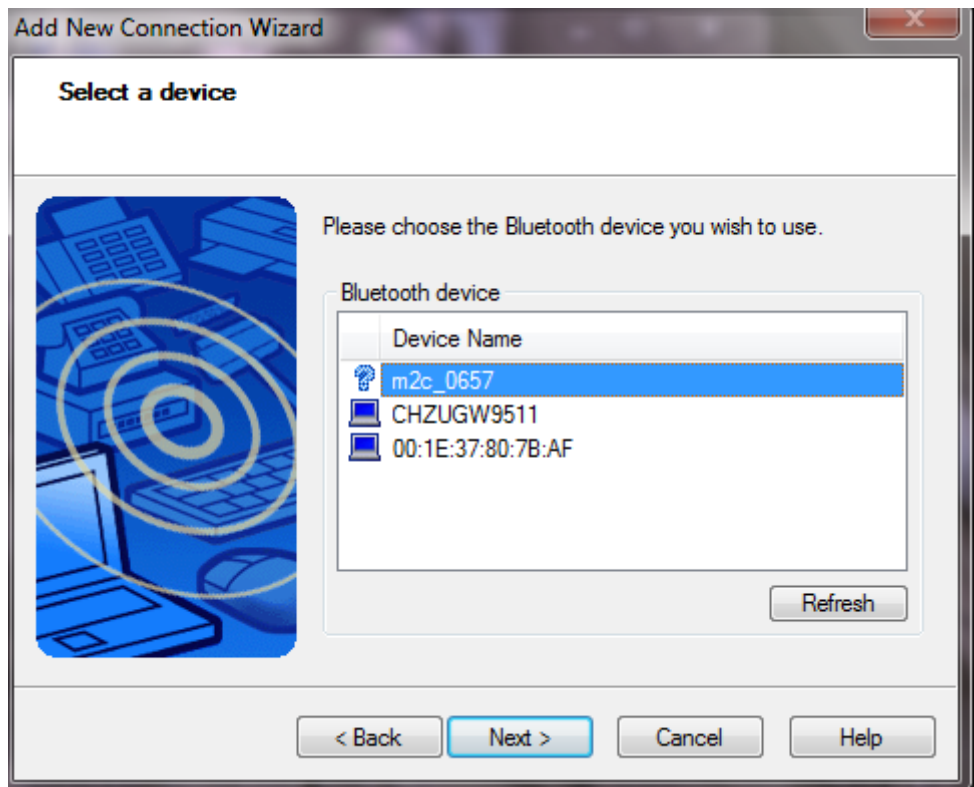
Für die Verwendung des PMR_1 wird der Treiber Toshiba Bluetooth Stack empfohlen, der unter folgendem Link erworben werden kann: <http://aps2.toshiba-tro.de/bluetooth/?page=home>. Eine 30-Tage-Testversion ist verfügbar.

Nachdem die Anwendung heruntergeladen und installiert und der Computer neu gestartet wurde, kann die Anwendung unter „Start“>„Toshiba“>„Bluetooth“>„Bluetooth“ ausgeführt werden. Der PMR_1 muss zu diesem Zeitpunkt eingeschaltet sein. Wählen Sie „New Connection“ um einen neuen PMR_1 hinzuzufügen.

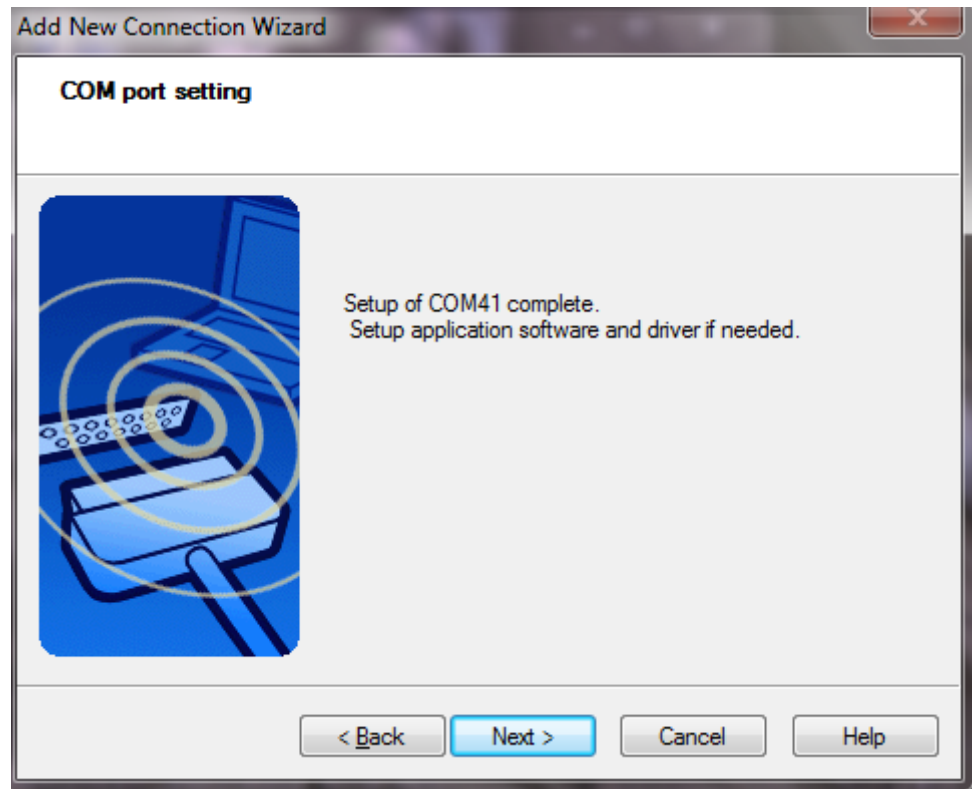
Wählen Sie den „Express Mode“ und klicken Sie auf „Next“.



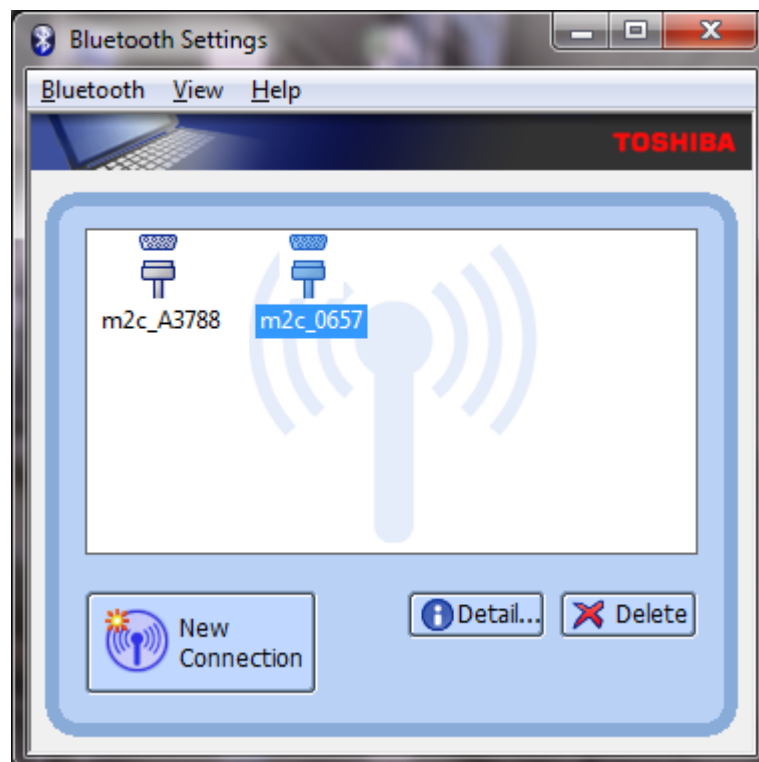
Wählen Sie das neue PMR_1-Gerät und klicken Sie auf „Next“.



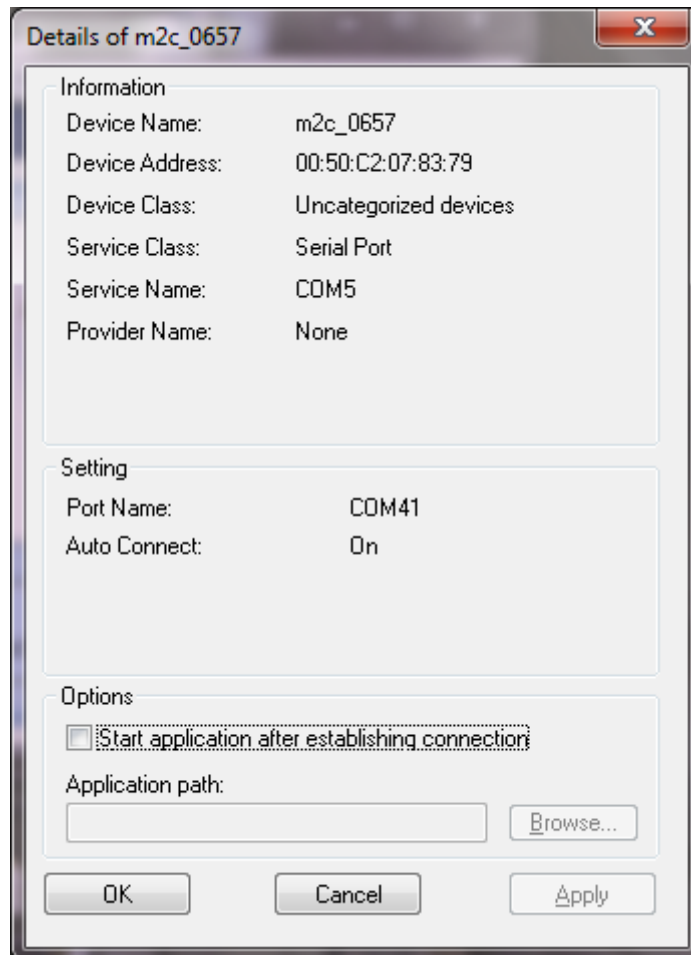
Wenn der Prozess beendet ist, wird die virtuelle Nummer der seriellen COM-Schnittstelle übermittelt. Die Nummer der Schnittstelle variiert von Gerät zu Gerät.



Um herauszufinden, welche Schnittstellenummer einem bestimmten Gerät zugewiesen wurde, klicken Sie auf das betreffende PMR_1-Gerät und dann auf „Detail..“.



Die Nummer der seriellen Schnittstelle wird unter "Port Name" angezeigt. In diesem Beispiel lautet sie COM41.



6.2 .MAP110 Kommunikationseinstellungen

Für Windows 7 ist die Software-Version MAP110 4.0.22 oder höher empfohlen. Die Versionen 3.x sind nicht mit dem in Windows 7 integrierten CSR-Treiber kompatibel.

In den Kommunikationseinstellungen muss ein neuer Kanal für den PMR_1 definiert werden. In einem ersten Schritt wird die Bitübertragungsschicht (physical layer) definiert. Es existieren zwei Versionen des PMR_1. Wenn die Seriennummer auf dem Auslesekopf den Buchstaben "A" enthält, muss im Drop-down-Menü des Schnittstellentyps die Bezeichnung „Bluetooth Optical Head (PMR_1A)“ ausgewählt werden. Falls nicht, heisst der Schnittstellentyp „Bluetooth Optical Head (PMR_1)“. Hierbei handelt es sich um eine ältere Version des Geräts, in welchem die Baudratenumschaltung mittels spezieller Zeichen geschieht.

Das Feld „Interface:“ muss die Nummer der seriellen COM-Schnittstelle enthalten, die dem Gerät im vorangegangenen Abschnitt zugewiesen wurde. Die Baudrate („Transmission Speed“) muss 300 bps betragen. Hierbei handelt es sich immer um die Ausgangs-Baudrate vor der Baudratenumschaltung.

Communication Channel

Name: BT Optical Head PMR_1A

Physical Layer | dlms Link Layer | dlms Application Layer | IEC

Interface: COM40

Interface Type: Bluetooth Optical Head (PMR_1A)

Transmission Speed: 300 bps

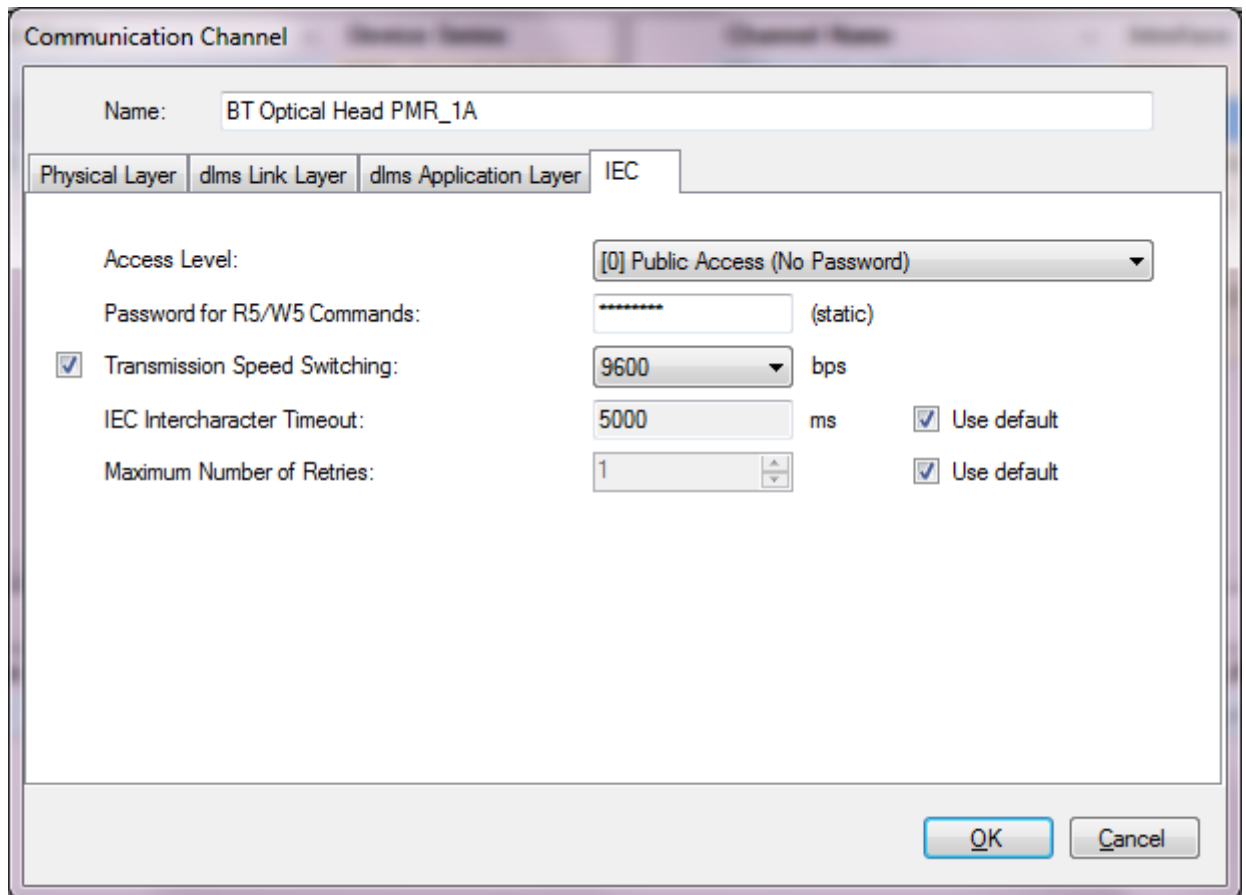
Port Settings: 8 Bit (8 data bits / no parity)

Own IP Address:

Delay after Network Connection: 0 ms Use default

OK Cancel

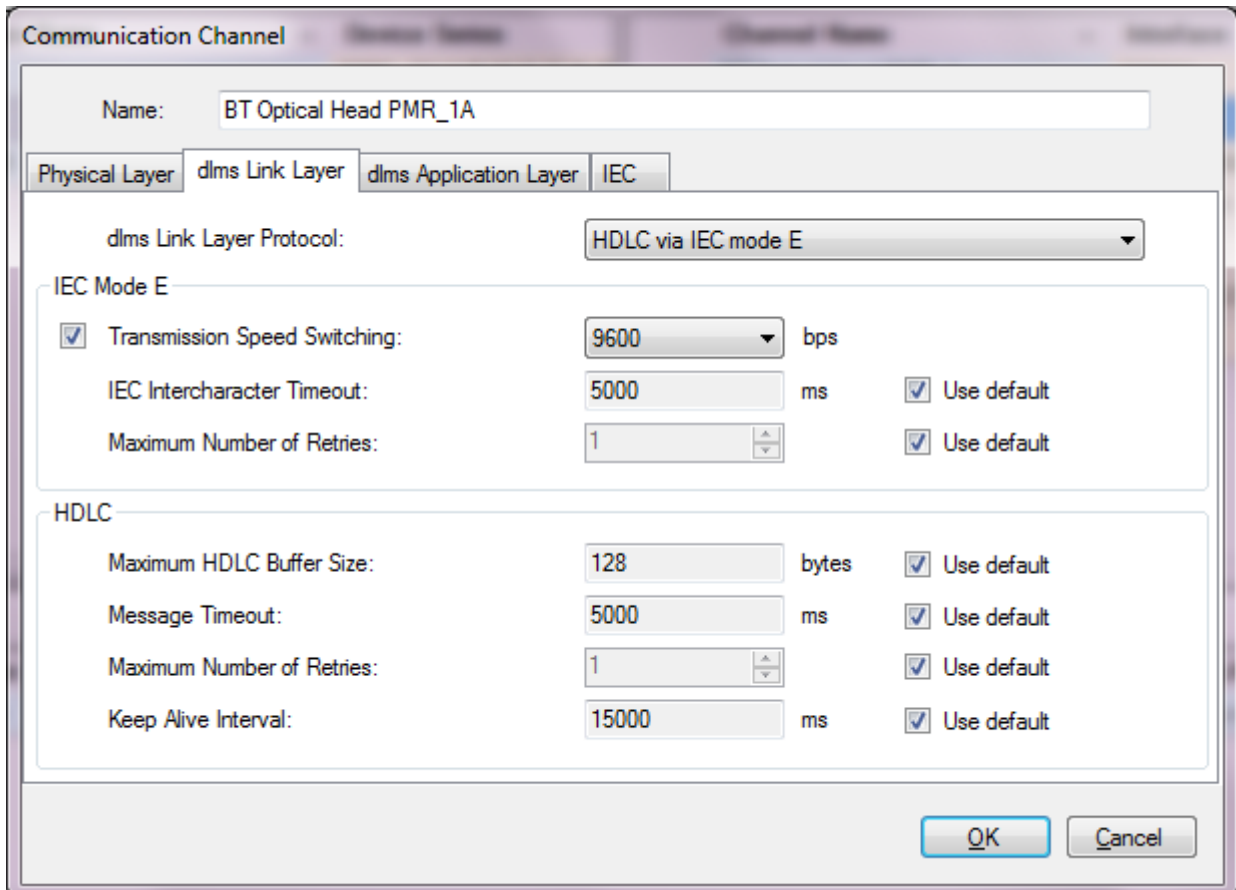
Der "IEC"-Parameter muss wie folgt eingestellt sein:



Mit einem Interface Type PMR_1A kann die Baudrate auf maximal 9600 bps eingestellt werden. Die maximale Geschwindigkeit für ein PMR_1-Gerät liegt bei 4800 bps. Die genaue verfügbare Höchstgeschwindigkeit hängt von der konkreten Hardware und der Parametrierung des optischen Anschlusses des Zählers ab. Die Resultate können von Gerät zu Gerät variieren.

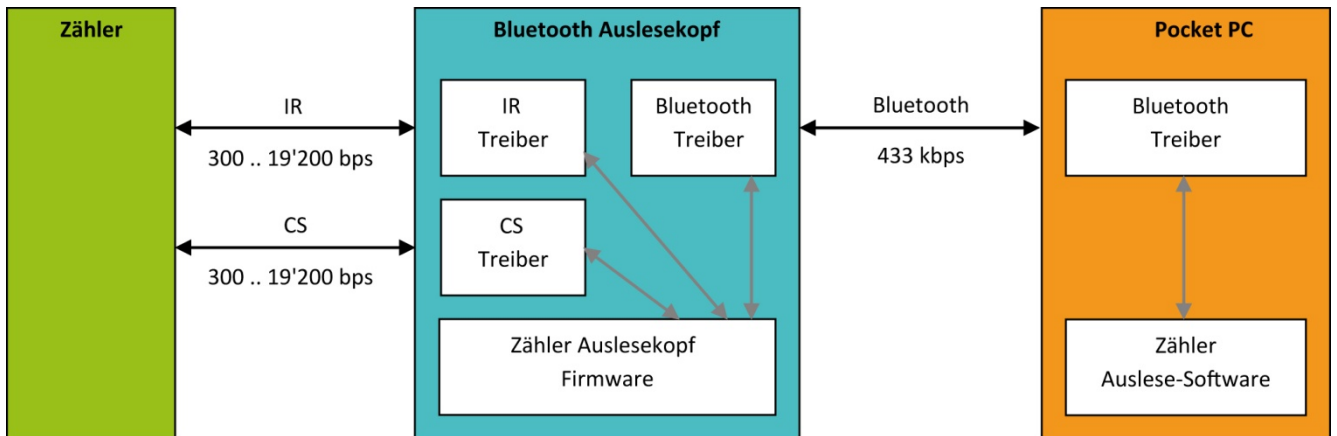
Die restlichen Einstellungen in diesem Abschnitt müssen nur dann angepasst werden, wenn mit DLMS-Befehlen gearbeitet wird. Andernfalls muss der Parameter „dlms Link Layer Protocol:“ auf „HDLC via IEC mode E“ gesetzt sein. HDLC funktioniert aufgrund der Baudratenumschaltung nicht. **Die optische Schnittstelle des Zählers muss so konfiguriert werden, dass das „Initial Protocol“ auf IEC eingestellt ist.** Wenn das „Initial Protocol“ auf DLMS eingestellt ist, funktioniert die IEC-basierte Baudratenumschaltung nicht.

Der Parameter „Transmission Speed Switching:“ muss für einen PMR_1A auf 9600 bps eingestellt sein (4800 bps für einen PMR_1). Bei allen anderen Werten können die Standardeinstellungen beibehalten werden.



6.3 Funktionsübersicht

Der Bluetooth-Auslesekopf PMR_1 wird für die Auslesung von statischen Zählern verwendet, welche über eine Schnittstelle gemäss IEC62056-21-Standard (ehemals IEC1107) verfügen. Der PMR_1 ist direkt über eine optische Schnittstelle (IR) oder über eine serielle Stromschnittstelle (current loop) mit dem Zähler verbunden. Die Daten werden mittels Bluetooth-Funkverbindung an den PDA übermittelt.



Der Zähler wird mit 300 bps identifiziert. Die Baudrate von bis zu 19'200 bps der nachfolgenden Datenübermittlung wird mittels AT-Befehlen von der Anwendung definiert.

Für die Kommunikation zwischen dem Bluetooth-Auslesekopf und dem Pocket PC wird ein serielles Bluetooth-Protokoll verwendet. Der Pocket PC verbindet sich selber mit dem Auslesekopf und sendet und empfängt die Daten mithilfe eines seriellen Profils.

7 Fehlerbeseitigung

Weitere Informationen zu Bluetooth finden Sie in der zugehörigen Dokumentation des Pocket PC.

Problem	Lösung
Die LED „Batterie“ auf dem Auslesekopf leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob der Auslesekopf eingeschaltet ist. • Überprüfen Sie, ob die Akkus des Auslesekopfs geladen sind.
Es werden keine Daten auf den Pocket PC übertragen	<ul style="list-style-type: none"> • Platzieren Sie den Kopf richtig auf dem Zähler. • Die korrekte Übertragung der Daten vom Auslesekopf wird durch eine blinkende Daten LED angezeigt.
Der Pocket PC kann den Auslesekopf nicht erkennen	<ul style="list-style-type: none"> • Gehen Sie näher zum Auslesekopf heran. • Überprüfen Sie, ob die Bluetooth-Funktion aktiviert ist. • Überprüfen Sie, ob auf dem Pocket PC den Zugriff auf andere Geräte eingeschränkt ist. • Überprüfen Sie, ob der Auslesekopf eingeschaltet ist.
Die Verbindung zwischen Auslesekopf und Pocket PC kann nicht hergestellt werden	<ul style="list-style-type: none"> • Gehen Sie näher zum Auslesekopf heran. • Überprüfen Sie, ob die Bluetooth-Funktion aktiviert ist. • Überprüfen Sie, ob auf dem Pocket PC den Zugriff auf andere Geräte eingeschränkt ist.
Der Pocket PC findet den Auslesekopf nicht oder kann keine Verbindung aufnehmen	<ul style="list-style-type: none"> • Gehen Sie näher zum Auslesekopf heran. • Überprüfen Sie, ob die Bluetooth-Funktion aktiviert ist. • Überprüfen Sie, ob auf dem Pocket PC den Zugriff auf andere Geräte eingeschränkt ist. • Überprüfen Sie die Bluetooth-Einstellungen

8 Technische Daten

8.1 Allgemeine Angaben

Abmessungen (L x B x H)	84 mm x 46 mm x 26 mm
Gewicht, einschliesslich Akku	76 g
Farbe	weiss
Stromversorgung	Li-Ion Akku

8.2 Betriebsbedingungen

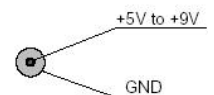
Temperatur Betrieb	-20 °C ... +50 °C
Temperatur Lager	-30 °C ... +80 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb	5 % ... 90 %, nicht kondensierend
Luftfeuchtigkeit Lagerung	0 % ... 95 %, nicht kondensierend

8.3 Stromversorgung

Spannung Ladegerät	5.0 VDC ... 9.0 VDC
Stromaufnahme (Akku Ladevorgang)	typ. 400 mA (bei 5V)
Laderegulung	Geschützte Ladung des Akku
Akku	Li-Ion Akku in Standardbaugrösse
Energiesparschaltung	Gerät schaltet sich nach ca. 90 s aus
Auslesung über optische Schnittstelle	ca. 800 Zähler elektronisch auslesbar

8.4 Akku Ladebuchse

DC-IN Cliff DC-8 2.5mm			
Pin	Signal	Richtung	Beschreibung / Funktion
1	+VS	Eingang	+5V - +9V Akku Ladespannung
2	GND	Eingang	GND



8.5 Systemanforderungen Pocket PC

Betriebssystem	Windows Pocket PC 2003 oder neuer
Hardware	Bluetooth-Modul vorhanden
Bluetooth Profil	Bluetooth Serial Port

8.6 Zähler Schnittstelle

Infrared	850 nm
Übertragungsgeschwindigkeit	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud

8.7 Bluetooth-Schnittstelle

Übertragungsgeschwindigkeit	144 kBit/s
Bluetooth Profil	Serial Profile

8.8 CS Current Loop Schnittstelle

Current Loop Strom, nach IEC1107	20 mA
Übertragungsgeschwindigkeit	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud

8.9 Verdrahtung CS Adapterkabel

Der CS Schnittstellenadapter wird mit einem Kabel ohne Stecker ausgeliefert, da die EVU heute keine einheitlichen Stecker einsetzen.

Der Kunde montiert den CS Stecker entsprechend seinen Bedürfnissen selbst.



Abbildung 3 Bluetooth-Kopf PMR_1 mit CS Adapterkabel

CS loses Kabel / 2 x 0,25 mm ²			
Aderfarbe	Signal	Direction	Description / Function
weiss	+CS	Ausgang	CS Schnittstelle Stromausgang
braun	-CS	Eingang	CS Schnittstelle Stromeingang

9 Sicherheitshinweise

9.1 Allgemeine Hinweise



Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in den Anleitungen des Gerätes sowie der zusätzlichen Dokumentation des Pocket PC.

Heben Sie diese Sicherheitshinweise und die weitere Dokumentation zusammen mit dem Gerät auf. Wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben, geben Sie bitte auch die gesamten Dokumentationen weiter.

Magnetisch empfindliche Teile wie Datenträger oder Uhren sind während des Transports nicht direkt mit dem Auslesekopf in Verbindung zu bringen.

Beachten Sie beim Aufstellen und vor dem Betrieb die Hinweise für die Umgebungsbedingungen und die Anleitung für das Gerät.

Lassen Sie das Gerät nicht fallen und setzen Sie das Gerät keinen heftigen Erschütterungen aus.

Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät und bewahren Sie das Gerät so auf, dass Kleinkindern den Zugriff nicht möglich ist.

Sie dürfen das Gerät nur betreiben, wenn die Nennspannung des Gerätes mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Überprüfen Sie bei stationären Geräten die Nennspannung des Gerätes und bei mobilen Geräten die Nennspannung des Netzsteckers.

Beachten Sie beim anschliessen und lösen der Leitungen die Hinweise in den Anleitungen des Gerätes.

Für die Stromversorgung des Gerätes dürfen Sie nur den eingebauten Akku und ein passendes Ladegerät gemäss Abschnitt 8.3 Stromversorgung verwenden.

Der im Auslesekopf enthaltene Akku darf nur durch autorisiertes Personal ausgetauscht werden.

Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll. Sie werden vom Hersteller, Händler oder von deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Innere des Gerätes gelangen.

In Notfällen (z.B. bei Beschädigung des Gehäuses, von Bedienelementen oder der Netzleitung, bei Eindringen von Flüssigkeiten oder Fremdkörpern) schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen Sie den Netzstecker und verständigen Sie Ihre Verkaufsstelle oder unsere Hotline/Helpdesk.

Für das Gerät dürfen Sie nur von Landis+Gyr zugelassenes Zubehör verwenden.

Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Einbau oder Austausch von Komponenten Defekte am Gerät verursachen.

Der Bluetooth-Auslesekopf PMR_1 ist am Ende der Einsatzzeit umweltgerecht zu entsorgen. Das Board enthält verschiedene elektronische Komponenten und ist somit wie ein Computer zu entsorgen.

9.2 Geräte mit Bluetooth

Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie sich in einem Krankenhaus, Operationssaal oder in der Nähe eines medizinischen Elektronikzentrums befinden. Die Funkkomponente kann medizinische Geräte in Ihrer Funktion beeinträchtigen.

Halten Sie das Gerät mindestens 30 cm von einem Herzschrittmacher fern, da sonst die ordnungsgemäße Funktion des Herzschrittmachers durch Funkwellen beeinträchtigt werden kann.

Die von den Funkkomponenten übertragenen Funkwellen können ein unangenehmes Summen in Hörgeräten verursachen.

Schalten Sie die Funkkomponente aus, wenn Sie das Gerät in die Nähe entflammbarer Gase oder in eine explosionsgefährdete Umgebung bringen (z.B. Tankstelle, Lackiererei), da die übertragenen Funkwellen eine Explosion oder ein Feuer auslösen können.

9.3 Geräte mit Li-Ion Akkus

Ultralife Li-Ion Akkus enthalten keine giftigen Metalle, sondern lediglich natürliche Spurenelemente. Bei einer Entsorgung müssen jedoch die lokalen Richtlinien für die Entsorgung von Akkumulatoren beachtet werden.

Der im Auslesekopf enthaltene Akku darf nur durch autorisiertes Personal ausgetauscht werden.

Sollte ein Akku im Betrieb unbeabsichtigt beschädigt werden, darf er nicht mit bloßen Händen angefasst werden. Ausserdem muss das Einatmen der Dämpfe vermieden werden.

Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll. Sie werden vom Hersteller, Händler oder von deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Der Auslesekopf darf wegen dem Akku keinen Temperaturen über 85 Grad Celsius ausgesetzt werden. Bei zu hohen Temperaturen oder einem Feuer kann der Akku gefährliche Zersetzungsprodukte produzieren.