

BT CEL - BT ETH - BT USB



Download ERMES - Software: www.ermes-server.com



DE

BEDIENUNGSANLEITUNG

EXTERNES MODEM, ETHERNET-SCHNITTSTELLE
UND ADVANCED USB ANSCHLUSS

Version: R2-01-14



Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheitsinformationen.
Bei Nichtbeachten drohen schwere Personen- und Sachschäden.

**Lesen sie diese Anleitung sorgfältig und vollständig durch,
bevor sie mit der Installation und Inbetriebnahme beginnen.**

Bewahren Sie diese Anleitung für eine spätere Verwendung in der Nähe des Gerätes auf.

Informationen und Spezifikationen in dieser Anleitung können unvollständig oder überholt sein.
Beschaffen sie sich die jeweils aktuellste Version gegebenenfalls beim Hersteller.
Druckfehler und technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.



Die Geräte „BT CEL - BT ETH - BT USB“ entsprechen den folgenden EU-Normen:

2005/42/CE Richtlinie zur Verwendung des CE-Zeichens.

2004/108/CE Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit von Betriebsmitteln.

2006/95/CE Niederspannungsrichtlinie.

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	4
1.1	Verwendete Symbole	4
1.2	Sicherheitshinweise.....	4
2.	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	5
2.1	Verwendung.....	5
2.2	Typenschild	5
2.3	Lieferumfang.....	5
3.	MONTAGE.....	6
3.1	BT CEL.....	6
3.2	BT ETH	7
3.3	BT USB	8
4.	ELEKTRISCHE INSTALLATION	9
4.1	Vorbereitung der Installation	9
4.2	Anschlussklemmen für RS 485 - Kabel	9
4.2.1	Anschluss an einen Controller.....	10
4.2.2	Anschluss an ein WDPHxx (Einzel- oder Endgerät in einem RS 485 - Netzwerk)	10
4.2.3	Anschluss an ein WDPHxx (in einem RS 485 - Netzwerk mit mehreren Teilnehmern)...	10
5.	INBETRIEBNAHME + KONFIGURATION.....	11
5.1	BT CEL.....	11
5.2	BT ETH	13
5.2.1	BT ETH + ERMES.....	15
	1. Verbindung über das LAN - Netzwerk	15
	2. Verbindung über das Internet.....	16
5.3	BT USB	18

ABBILDUNGEN

Abb. 2.1	Typenschild.....	5
Abb. 2.2	Lieferumfang	6
Abb. 3.1	Montage BT CEL.....	6
Abb. 3.2	Montage BT ETH	7
Abb. 3.3	Montage BT USB	8
Abb. 4.1	RS 485 - Anschluss	9
Abb. 5.1	SIM - Karte einsetzen	11

TABELLEN

Tab. 2.1	Lieferumfang.....	5
----------	-------------------	---

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Die bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes ist in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Der Betrieb, die Installation und die Wartung des Gerätes abweichend von dieser Anleitung stellt die Sicherheit des Betreibers, sowie die Funktion des Gerätes und angeschlossener Anlagen in Frage und ist deshalb unzulässig!

1.1 Verwendete Symbole



Warnung:

Dieses Symbol warnt vor Gefahren. Bei Nichtbeachten drohen schwere Personen- und Sachschäden.



Achtung!

Dieses Zeichen warnt vor möglichen Störungen durch Fehlbedienung oder falsche Installation.



Hinweis oder Empfehlung:

Dieses Zeichen macht auf wichtige Informationen aufmerksam.

1.2 Sicherheitshinweise



Warnung:

- Anschluss und Wartung des Gerätes darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Reparaturen dürfen nur direkt beim Hersteller oder durch autorisierte Servicestellen erfolgen. Eingriffe und Veränderungen an dem Gerät sind unzulässig und machen alle Garantieansprüche nichtig.
- Es sind in jedem Fall die örtlichen Sicherheitsbestimmungen zu beachten! Der Betreiber haftet für die Einhaltung örtlich geltender Sicherheitsbestimmungen.
- Das Gerät darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden und sollte vor Regen und Spritzwasser geschützt sein.

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

2.1 Verwendung

BT CEL ist ein Modem für eine Mobilfunkverbindung und wird an die RS 485 - Schnittstelle eines Gerätes angeschlossen. Zum Betrieb sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- SIM - Karte (zum Einstecken in das Modem)
- Mobilfunk - Netzabdeckung

BT ETH ist ein ETHERNET Modul und wird an die RS 485 - Schnittstelle eines Gerätes angeschlossen. Zum Betrieb sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- LAN - Anschluss

BT USB ist ein externer USB - Anschluss und wird an die RS 485 - Schnittstelle eines Gerätes angeschlossen. Er dient zum Auslesen eines geräteinternen Datenloggers auf einen USB - Datenspeicher (USB-Stick).



Hinweis:

Für einige in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen ist evtl. Zubehör erforderlich, das nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten ist.

2.2 Typenschild

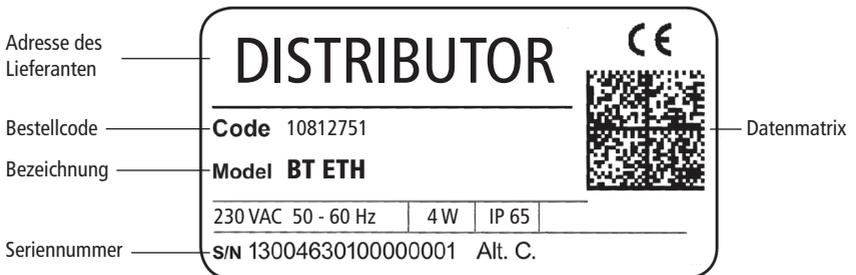


Abb. 2.1 Typenschild



Hinweis:

Verwenden Sie für Ersatzteilbestellungen, bzw. bei einer Kommunikation mit ihrem Lieferanten stets den Bestellcode und die Seriennummer des Gerätes für eine eindeutige Identifikation.

2.3 Lieferumfang

Tab. 2.1 Lieferumfang

Beschreibung	BT CEL	BT ETH	BT USB
Netzkabel 1,5 m mit Schukostecker	•	•	•
LAN - Kabel RJ45, 2 m		•	
Antenne mit Kabel, 2 m	•		

3. MONTAGE

3.1 Montage BT CEL



Das **BT CEL** ist ein Modem für eine Mobilfunkverbindung und wird an die RS 485 - Schnittstelle eines Gerätes angeschlossen. Gehen Sie bei der Montage wie folgt vor:

- Suchen Sie zuerst mit ihrem Mobilfunktelefon in der Nähe des Gerätes - das an das BT CEL angeschlossen werden soll - eine Stelle (max. 100 m Entfernung) mit der bestmöglichen Mobilfunk-Netzabdeckung. Der Montageplatz sollte trocken und ohne direkte Sonneneinstrahlung sein.
- Das BT CEL verfügt über vier im Gehäuse integrierte Befestigungsbohrungen. Lösen Sie die vier Deckelschrauben des BT CEL und nehmen Sie den Deckel ab, um an die Befestigungsbohrungen zu gelangen.
- Halten Sie das BT CEL an den Montageplatz und markieren Sie die Stellen für die Befestigungsschrauben.
- Bohren Sie - wenn erforderlich - die Befestigungslöcher und schrauben Sie das BT CEL fest.
- Da das Antennenkabel eine Länge von 2 m hat, können Sie das BT CEL z.B. innerhalb eines Gebäudes montieren und die Antenne außerhalb des Gebäudes platzieren.
- Schließen Sie das RS 485 - Schnittstellenkabel gemäß Anleitung (Kapitel 4) an.



Hinweis:

Im Lieferumfang eines WDPHxx ist ein RS 485 - Anschlusskabel mit einem 3-poligen Schraubstecker und einer Länge von 2 m enthalten. Sie können dieses Kabel nach Bedarf mit einer einfachen Steuerleitung (z.B. 3 x 0,5 mm²) auf bis zu 100 m verlängern. Achten Sie bei der Verlegung aber darauf, dass das Kabel nicht direkt parallel neben stromführenden Kabeln (z.B. zusammen in einem Kabelkanal) verlegt wird!

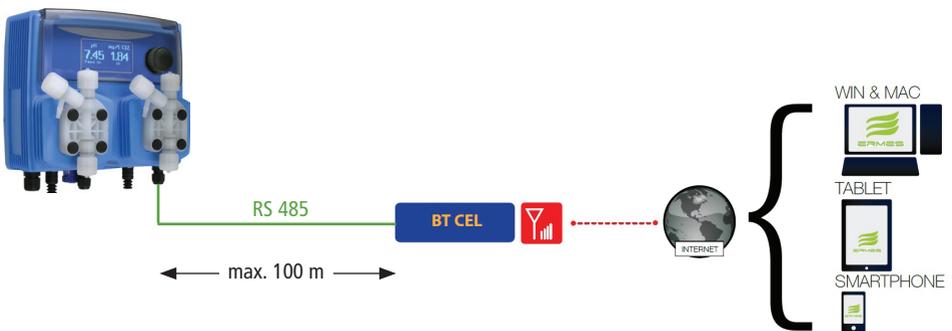


Abb. 3.1 Montage BT CEL

3.2 Montage BT ETH



Das **BT ETH** ist ein ETHERNET Modul und wird an die RS 485 - Schnittstelle eines Gerätes angeschlossen. Gehen Sie bei der Montage wie folgt vor:

- Suchen Sie in der Nähe des örtlichen LAN-Routers einen geeigneten Montage- oder Aufstellplatz.
- Das BT ETH verfügt über vier im Gehäuse integrierte Befestigungsbohrungen. Lösen Sie die vier Deckelschrauben des BT ETH und nehmen Sie den Deckel ab, um an die Befestigungsbohrungen zu gelangen.
- Halten Sie das BT ETH an den Montageplatz und markieren Sie die Stellen für die Befestigungsschrauben.
- Bohren Sie - wenn erforderlich - die Befestigungslöcher und schrauben Sie das BT ETH fest.
- Schließen Sie das RS 485 - Schnittstellenkabel gemäß Anleitung (Kapitel 4) an.



Hinweis:

Im Lieferumfang eines WDPHxx ist ein RS 485 - Anschlusskabel mit einem 3-poligen Schraubstecker und einer Länge von 2 m enthalten. Sie können dieses Kabel nach Bedarf mit einer einfachen Steuerleitung (z.B. $3 \times 0,5 \text{ mm}^2$) auf bis zu 100 m verlängern. Achten Sie bei der Verlegung aber darauf, dass das Kabel nicht direkt parallel neben stromführenden Kabeln (z.B. zusammen in einem Kabelkanal) verlegt wird!

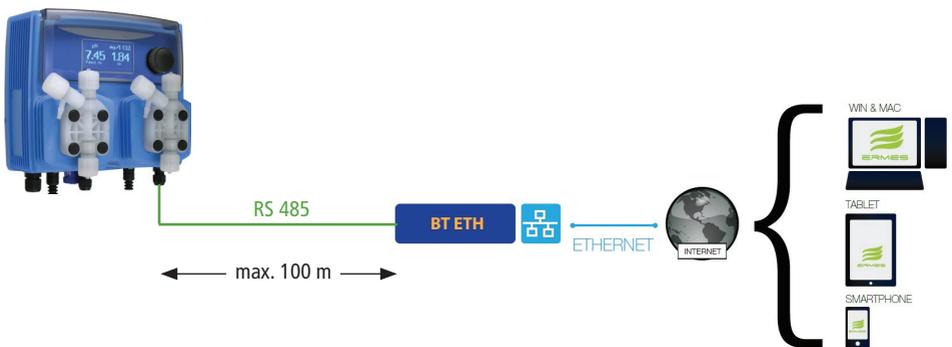


Abb. 3.2 Montage BT ETH

3.3 Montage BT USB



Das **BT USB** ist ein externer USB - Anschluss und wird an die RS 485 - Schnittstelle eines Gerätes angeschlossen. Er dient zum Auslesen eines geräteinternen Datenloggers auf einen USB - Datenspeicher (USB-Stick). Gehen Sie bei der Montage wie folgt vor:

- Suchen Sie in der Nähe des Gerätes - das an das BT USB angeschlossen werden soll - einen geeigneten Montage- oder Aufstellplatz.
- Das BT USB verfügt über vier im Gehäuse integrierte Befestigungsbohrungen. Lösen Sie die vier Deckelschrauben des BT USB und nehmen Sie den Deckel ab, um an die Befestigungsbohrungen zu gelangen.
- Halten Sie das BT USB an den Montageplatz und markieren Sie die Stellen für die Befestigungsschrauben.
- Bohren Sie - wenn erforderlich - die Befestigungslöcher und schrauben Sie das BT USB fest.
- Schließen Sie das RS 485 - Schnittstellenkabel gemäß Anleitung (Kapitel 4) an.



Abb. 3.3 Montage BT USB

4. ELEKTRISCHE INSTALLATION

4.1 Vorbereitung der Installation



Achtung!

Die elektrischen Anschlüsse des Gerätes dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal vorgenommen werden!

Vor dem Anschließen des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:

- Vergewissern Sie sich, dass die Anschlusswerte für die Spannungsversorgung auf dem Typenschild des Gerätes mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen. Das Typenschild befindet sich seitlich am Gerät.
- Das Gerät darf nur an ein Netz angeschlossen werden, dass über eine ordnungsgemäße Erdung, sowie einen FI-Schutzschalter mit hoher Empfindlichkeit verfügt.
- Um die Elektronik des Gerätes nicht zu beschädigen, ist die Verwendung eines Überspannungsschutzes der Spannungsversorgung unbedingt empfehlenswert!



Warnung:

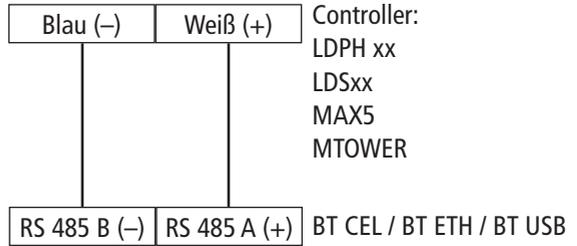
Vor dem Öffnen des Gehäuses immer erst den Netzstecker ziehen!

4.2 Anschlussklemmen für RS 485 - Kabel

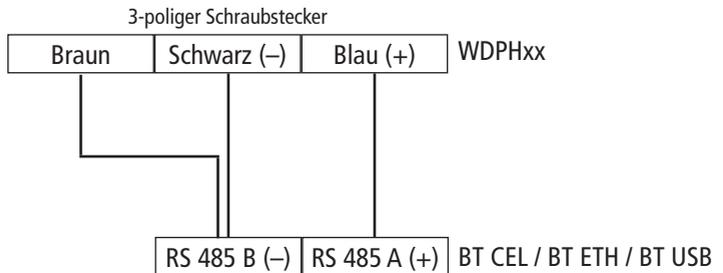
- Öffnen Sie den Gehäusedeckel mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher.
- Führen Sie das RS 485 - Anschlusskabel durch die freie Kabelverschraubung in das Gerät ein.
- Ziehen Sie den 3-poligen Klemmenstecker von der Platine ab. Legen Sie die Adern des Anschlusskabels entsprechend der nachfolgenden Beschreibung auf. Die Belegung der Klemmen finden Sie in Abb. 4.1, sowie am Klemmensockel auf der Platine.
- Stecken Sie abschließend den Stecker wieder auf die Platine, schließen Sie den Gehäusedeckel und ziehen Sie die Kabelverschraubung fest.



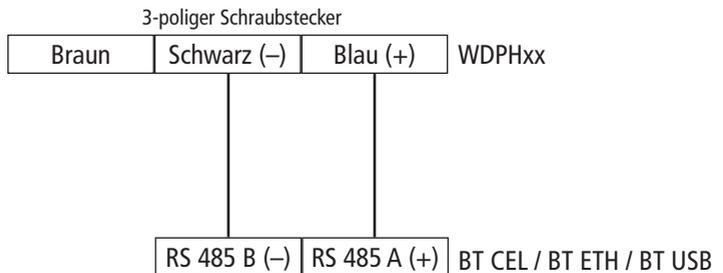
4.2.1 Anschluss an einen Controller



4.2.2 Anschluss an ein WDPHxx (Einzel- oder Endgerät in einem RS 485 - Netzwerk)



4.2.3 Anschluss an ein WDPHxx (in einem RS 485 - Netzwerk mit mehreren Teilnehmern)



5. INBETRIEBNAHME + KONFIGURATION

5.1 BT CEL

Für den Betrieb des **BT CEL** benötigen Sie eine SIM - Karte.



Achtung!

Setzen Sie die PIN-Nummer der SIM-Karte auf „0000“ bevor Sie sie in das BT CEL einsetzen!

Gehen Sie beim Einsetzen wie folgt vor:

- Lösen Sie die vier Deckelschrauben des BT CEL und nehmen Sie den Deckel ab, um an die Kartenhalterung für die SIM - Karte zu gelangen.
- Stecken Sie die SIM - Karte in die Halterung:



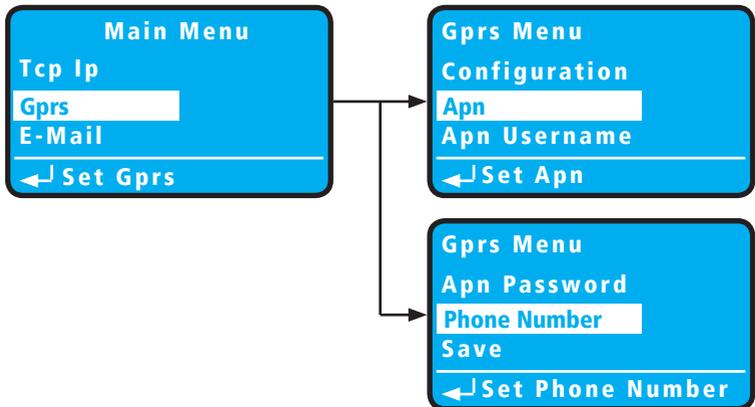
Abb. 5.1 SIM - Karte einsetzen

- Legen Sie den Gehäusedeckel wieder auf und ziehen Sie die vier Deckelschrauben an.
- Stecken Sie das Netzkabel des BT CEL in die Steckdose.



Auf dem Display des angeschlossenen Controllers erscheint nun nach einigen Sekunden links oben das Mobilfunksymbol mit dem Balkendiagramm zur Anzeige der Empfangsstärke. Gleichzeitig erscheint im Menü „Gprs Menu -> Phone Number“ die spezifische „Gerätenummer“ (siehe auch nächste Seite).

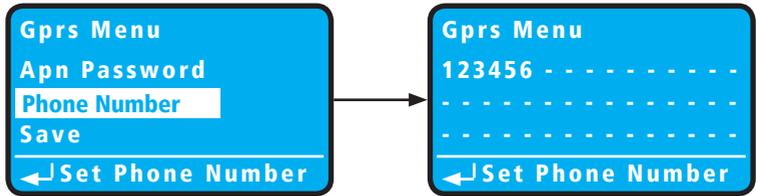
- Geben Sie nun im „Gprs Menu“ die vom Mobilfunkprovider mitgelieferten Daten der SIM - Karte ein.



Achtung!

Beachten Sie den Hinweis zur „Phone Number“ auf der nächsten Seite!

Phone Number:



Sobald der Controller über das RS 485 - Kabel mit dem BT CEL verbunden und das Netzkabel des BT CEL eingesteckt ist, holt sich der Controller automatisch eine 6-stellige Zahl vom BT CEL ab und zeigt sie hier an. Diese Zahl ist die spezifische Gerätenummer. Zusammen mit der Seriennummer des angeschlossenen Controllers können Sie sich nun im Internet auf dem ERMES-Server (www.ermes-server.com) anmelden und eine Verbindung zum Controller aufbauen.



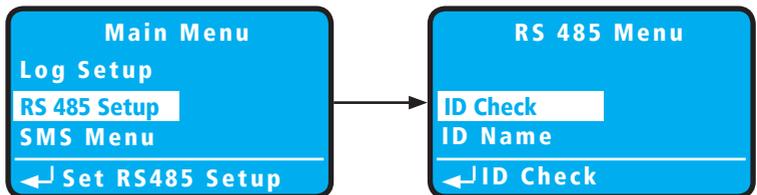
Achtung!

Geben Sie im Untermenü „Phone Number“ **nicht** die Telefonnummer der SIM - Karte ein!

RS 485 Setup:

Sind neben dem an das BT CEL angeschlossenen Controller noch weitere Geräte zu einem lokalen Netzwerk zusammengeschlossen, dann müssen alle Geräte jeweils eindeutig mit Hilfe einer individuellen „ID-Nummer“ benannt werden. Nur so ist es möglich, die im RS 485 - Netzwerk angeschlossenen Geräte mit Hilfe der ERMES - Software anzusprechen.

- Vergeben Sie in jedem angeschlossenen Gerät im Menü „RS 485 Setup -> ID Check“ eine ID - Nummer (Identifikationsnummer) und im Feld „ID Name“ eine von ihnen gewählte Bezeichnung des Gerätes (z.B. „WDPHRH Mustermann“).



Hinweise:

- Ist nur ein einzelnes Gerät angeschlossen, dann empfiehlt es sich als ID-Nummer „01“ zu wählen.
- Sind mehrere Geräte im Netz, dann können Sie mit der Funktion „Check“ prüfen, ob die von ihnen vergebene ID-Nr. im Netzwerk noch frei, oder schon vergeben ist.
- Insbesondere wenn mehrere Geräte am RS 485 - Netzwerk angeschlossen sind empfiehlt es sich, jedem Gerät im Feld „ID Name“ eine eindeutige Bezeichnung (z.B. „WDPHRH Mustermann“) zu geben.

5.2 BT ETH

Stecken Sie das Netzkabel des BT ETH in die Steckdose, um das Gerät zu aktivieren.

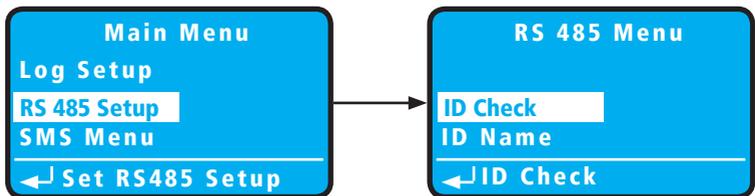


Auf dem Display des angeschlossenen Gerätes/Controllers erscheint nun nach einigen Sekunden links oben das LAN - Symbol.

RS 485 Setup:

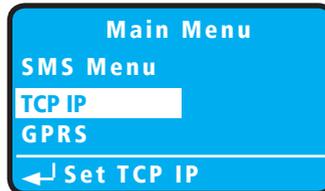
Sind neben dem an das BT ETH angeschlossenen Controller noch weitere Geräte zu einem lokalen Netzwerk zusammengeschlossen, dann müssen alle Geräte jeweils eindeutig mit Hilfe einer individuellen „ID-Nummer“ benannt werden. Nur so ist es möglich, die im RS 485 - Netzwerk angeschlossenen Geräte mit Hilfe der ERMES - Software anzusprechen.

- Vergeben Sie in jedem angeschlossenen Gerät im Menü „RS 485 Setup -> ID Check“ eine ID - Nummer (Identifikationsnummer) und im Feld „ID Name“ eine von ihnen gewählte Bezeichnung des Gerätes (z.B. „WDPHRH Mustermann“).



Hinweise:

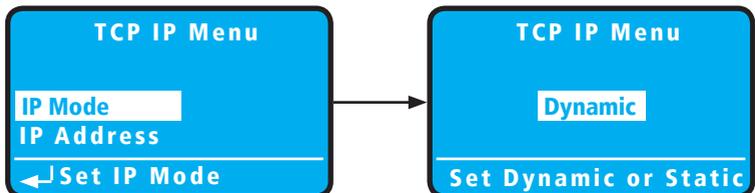
- Ist nur ein einzelnes Gerät angeschlossen, dann empfiehlt es sich als ID-Nummer „01“ zu wählen.
- Sind mehrere Geräte im Netz, dann können Sie mit der Funktion „Check“ prüfen, ob die von ihnen vergebene ID-Nr. im Netzwerk noch frei, oder schon vergeben ist.
- Stellen Sie nun die Zugangsdaten des LAN- oder Internet-Routers im Untermenü „TCP IP“ des angeschlossenen Controllers ein.



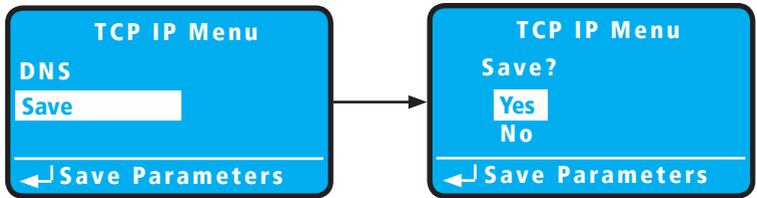
Dafür gibt es 2 Möglichkeiten:

1. Automatische Vergabe der IP-Adresse:

- Stellen Sie im Untermenü „IP Mode“ das Feld auf „Dynamic“.



- Verlassen Sie dann das Untermenü durch Drehen des Encoders, gehen Sie im „TCP IP Menu“ auf „Save“ und bestätigen Sie mit „Yes“.

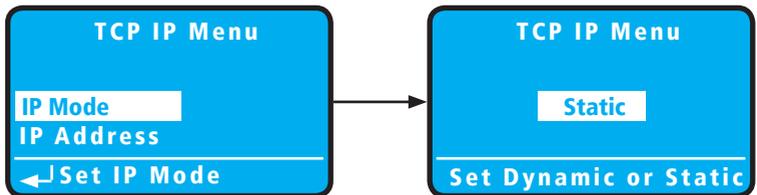


Der Controller sucht jetzt im LAN-Netzwerk nach der IP-Adresse des Routers und stellt sich automatisch ein.

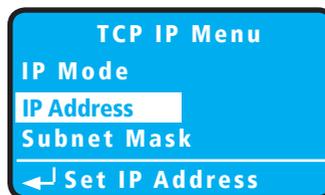
Sollte die automatische Einstellung aufgrund von netzinternen Schutzprogrammen (Firewalls etc.) fehlschlagen, können Sie die IP Adressdaten auch manuell eingeben:

2. Manuelle Vergabe der IP-Adresse:

- Beschaffen Sie sich zunächst vom Netzwerkadministrator folgende Informationen: IP-Adresse, Adresse Subnet Mask, Gateway-Adresse und DNS-Adresse.
- Stellen Sie im Untermenü „IP Mode“ das Feld auf „Static“.



- Verlassen Sie dann das Untermenü durch Drehen des Encoders.
- Geben Sie nun die vom Netzwerkadministrator zur Verfügung gestellten Adressen in das jeweilige „TCP IP Menu“. ein.



- Verlassen Sie dann das Untermenü durch Drehen des Encoders, gehen Sie im „TCP IP Menu“ auf „Save“ und bestätigen Sie mit „Yes“.



Der Controller stellt nun über das BT ETH eine Verbindung zum LAN-Netzwerk, bzw. zum Internet her. Im Hauptdisplay wird die Verbindung durch das „zwei Computer“ - Symbol angezeigt. Sie können nun mit der ERMES - Software von einem Computer im LAN - Netzwerk, oder über das Internet mit einem PC oder einem SmartPhone auf den Controller, sowie weitere im RS 485 - Netzwerk eingebundene Controller und Geräte zugreifen.

Hinweis:



Dieses Symbol zeigt an, dass die Verbindung zwischen dem BT ETH und dem LAN-Router unterbrochen ist (z.B. weil das LAN - Kabel (RJ45) abgezogen, oder der Router ausgeschaltet ist).

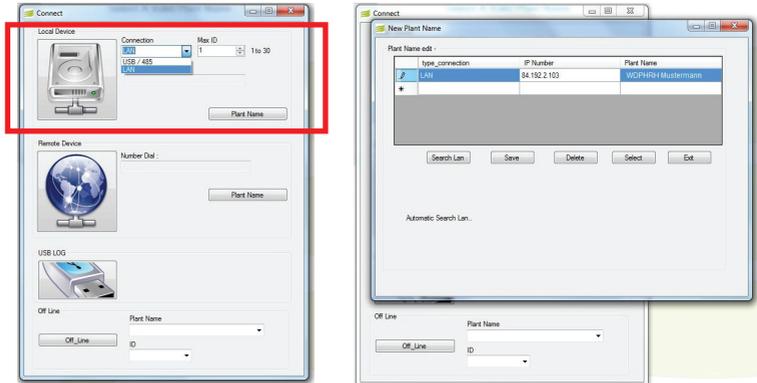
5.2.1 BT ETH + ERMES (für PC)

Mit der ERMES - Software haben Sie verschiedene Möglichkeiten zur Verbindungsaufnahme:

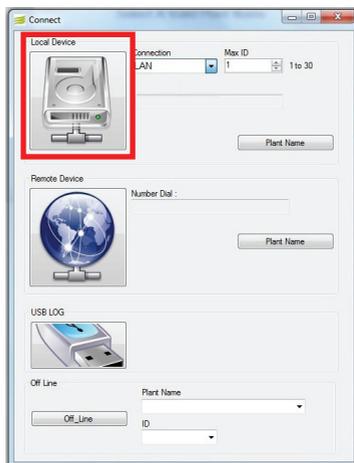
1. Verbindung über das LAN - Netzwerk:

- Starten Sie die ERMES - Software auf ihrem PC, stellen Sie im Bild „Connect“ bei „Local Device“ das Feld „Connection“ auf „LAN“ und das Feld „Max ID“ auf die Anzahl der am RS 485 - Netzwerk angeschlossenen Geräte.

Es empfiehlt sich, nur die tatsächliche Anzahl einzugeben, um beim Verbindungsaufbau den Suchvorgang nicht unnötig zu verlängern.



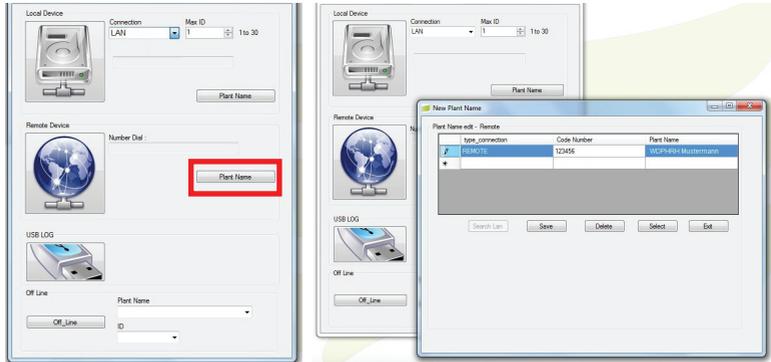
- Drücken Sie dann den Button „Plant Name“, um das Bild „Plant Name Edit“ aufzuschlagen.
- Geben Sie im Feld „IP Number“ die IP-Adresse des angeschlossenen Gerätes/Controller (siehe Kapitel 5.1 „TCP IP Menu“ -> „IP Address“) ein.
- Geben Sie wahlweise im Feld „Plant Name“ die Bezeichnung des angeschlossenen Gerätes/ Controller (siehe Kapitel 5.1 „RS 485 Setup“ -> „ID Name“) ein.
- Speichern Sie die Eingaben durch Drücken des Buttons „Save“ ab und bestätigen Sie abschließend die Eingabe/Änderung mit „Yes“.
- Drücken Sie nun das „Local Device“ - Symbol, um den Verbindungsaufbau zu starten.



Fortsetzung auf Seite 17.

2. Verbindung über das Internet:

- Starten Sie die ERMES - Software auf ihrem PC und drücken Sie im Bild „Connect“ bei „Remote Device“ den Button „Plant Name“, um das Bild „Plant Name Edit - Remote“ aufzuschlagen.

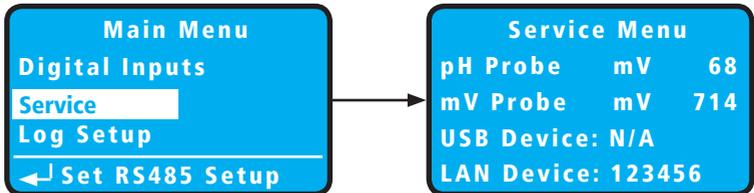


- Geben Sie im Feld „Code Number“ die 6-stellige Gerätenummer des angeschlossenen Gerätes/ Controller ein.



Hinweis:

Jedes(r) Gerät/Controller hat eine feste, 6-stellige Gerätenummer.
Diese Nummer wird im „Service“ - Menü in der Zeile „LAN Device“ angezeigt:



Sollte die Code-Nummer nicht sofort erscheinen, dann drehen Sie den Encoder ein wenig, um die Anzeige zu „refreshen“.

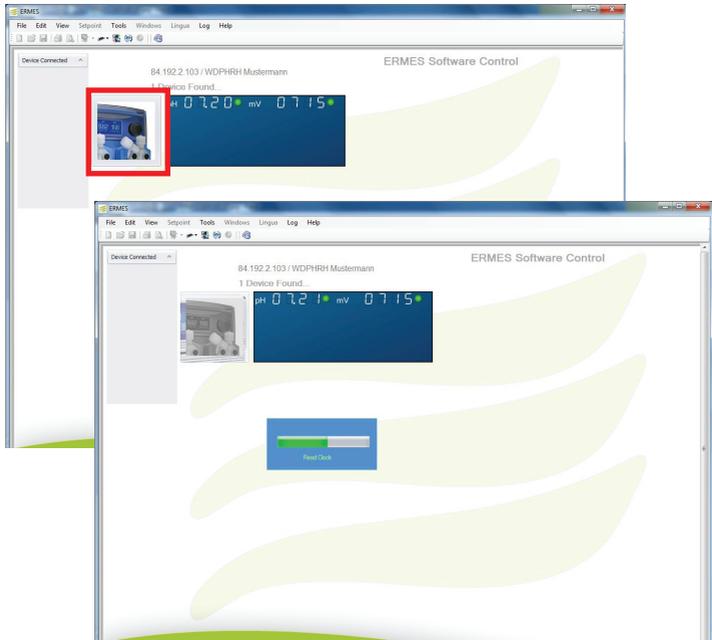
- Speichern Sie die Eingaben durch Drücken des Buttons „Save“ ab und bestätigen Sie anschließend die Eingabe/Änderung mit „Yes“.
- Drücken Sie nun das „Remote Device“ - Symbol, um den Verbindungsaufbau zu starten.



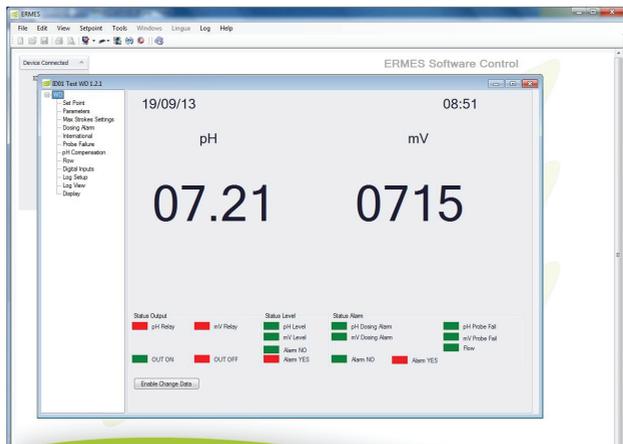
Fortsetzung auf Seite 17.

Die ERMES - Software stellt nun eine Verbindung her und zeigt alle gefundenen Geräte/Controller (in diesem Beispiel das WDPHRH), sowie die aktuellen Messwerte auf dem Hauptbildschirm an.

- Drücken Sie auf das Gerätesymbol, um die Fernbedienung (Remote Control) des Gerätes zu aktivieren.



ERMES lädt nun die Einstellwerte des Gerätes/Controllers auf den PC herunter und zeigt sie auf dem Hauptbildschirm an. Sie können nun (bei Kenntnis des Passcodes) über den PC die gleichen Einstellungen vornehmen, sowie den Datenlogger auslesen, wie am Gerät/Controller selbst.



Weitere Hinweise zum Umgang mit der ERMES - Software finden Sie in der zugehörigen Bedienungsanleitung.



Hinweis

Die Anzeigen werden nicht ständig, sondern ca. alle 60 Sekunden vom Gerät/Controller heruntergeladen und auf dem Bildschirm erneuert (Refreshed).

5.3 BT USB

Stecken Sie das Netzkabel des BT USB in die Steckdose, um das Gerät zu aktivieren.



Auf dem Display des angeschlossenen Gerätes/Controllers erscheint nun nach einigen Sekunden links oben das USB - Symbol.

Das BT USB ist damit betriebsbereit. Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.

Sie können nun jederzeit einen USB - Stick (Speicher) in den USB-Slot auf dem Gehäusedeckel stecken und die im Datenlogger gespeicherten Daten aus dem Gerät/Controller auslesen. Sehen Sie dazu die Bedienungsanleitung des angeschlossenen Gerätes/Controllers.

Zur Weiterverarbeitung der Daten mit der ERMES - Software gehen Sie wie folgt vor:

- Stecken Sie den USB-Stick in einen USB-Slot an ihrem PC.
- Starten Sie die ERMES - Software auf ihrem PC und drücken Sie im Bild „Connect“ das Symbol „USB Log“.



Weitere Hinweise zum Umgang mit der ERMES - Software finden Sie in der zugehörigen Bedienungsanleitung.



Als Beitrag zum Umweltschutz wurden zur Herstellung der Dosierpumpe sowie des vorliegenden Handbuchs ausschließlich recyclebare Materialien verwendet. Entsorgen Sie schädliche Materialien immer in dafür vorgesehen Einrichtungen!
Informationen zu Recyclingmöglichkeiten in Ihrer Nähe erhalten Sie bei den zuständigen Behörden!