

# Installation der MessPC Ethernetbox 30302

## 1. Installation der Hardware:

1. Schliessen Sie den Port 'Ethernet' der Box an einen Hub oder Switch mit 10 oder 10/100 MBit Geschwindigkeit an. Die Ethernetbox unterstützt die Geschwindigkeit von 10 Mbit half duplex, ein Betrieb an reinen 100 Mbit Ports ist nicht möglich!
2. Verbinden Sie die gewünschten Sensoren mit den Ports Ports 1 bis 4 der Box. Die Entfernung zu den Sensoren kann dabei bis zu 100 Meter betragen (Temperatursensoren), bei anderen Sensoren bis zu 300 Metern.
3. Verbinden Sie das mitgelieferte Steckernetzteil mit der Buchse 'PWR' an der Box und dem Stromnetz. (Der Einsatz eines anderen Netzteil ist möglich. Verwenden Sie ein Netzteil mit 7,5 bis 10 Volt Gleichspannung, Stecker 5,3 mm, Pluspol innenliegend. Die Ethernetbox ist gegen Falschpolung geschützt.)
4. Für die Nutzung der integrierten A/D Wandler können sie unsere Adapterkabel 30307 (1-Kanal) oder 30308 (2-Kanal) verwenden. Wollen Sie eigene Kabel anfertigen, finden Sie weiter unten die Pinbelegung.

## 2. Inbetriebnahme

Nach einigen Sekunden beginnt die grüne LED 'Status' zu blinken. Die grüne LED 'Lnk' zeigt den Status der Netzwerkverbindung an. Die LED 'Act' signalisiert Netzwerkaktivität. Die Box ist nach dem ersten Einschalten auf die IP Adresse 192.168.1.199 eingestellt. (Netzwerkmaske 255.255.255.0, Gateway 192.168.1.1).

## 3. IP-Konfiguration

Mit einem Webbrowser können Sie durch Eingabe von <http://192.168.1.199> die Startseite der Ethernetbox anzeigen lassen.

Beachten Sie, dass sich der PC für die erste Inbetriebnahme im gleichen IP-Netzwerk 192.168.1.0 befinden muss. Wechseln Sie also ggf. temporär die Adresse des Rechners. Als Alternative können Sie mit dem Downloadtool für neue Firmware die Ethernetbox im Netzwerk finden und die IP-Adresse der Box über das Netz temporär ändern. Diese Änderung ist nicht dauerhaft!

Stellen Sie jetzt zunächst die neuen IP-Adressdaten für die Box ein. Wechseln Sie dazu zum Punkt 'setup' (Benutzername 'admin' und als Passwort 'secret').

Im Setup können Sie jetzt die IP Adressdaten ändern. Nach dem ändern der IP-Daten geht der Kontakt zur Box zunächst verloren, kann aber nach ca. 5 Sekunden mit der neuen Adresse wieder hergestellt werden.

## 4. Konfiguration der Sensoren

Die Box ist herstellerseitig auf den Betrieb mit 4 Temperatursensoren (30101,30102 oder 30110) oder 4 kombinierten Temperatur/Luftfeuchtesensoren (30113) eingestellt.

Zum ändern dieser Einstellungen wechseln sie zu 'setup' und 'sensors'.

Als Benutzername und Passwort sind ‚admin‘ und ‚secret‘ voreingestellt.

Die Sensoren 1 bis 4 entsprechen den Anschlüssen an der Box, die Sensoren 5 bis 8 sind z.B. für die Feuchtesensoren in den kombinierten Sensoren 30113 vorgesehen.

## 5. Konfiguration der MessPC Software für Windows und Zugriff über das Netzwerk

Es ist möglich, die gemessenen Daten in der MessPC Software für Windows anzuzeigen und weiter zu verarbeiten. Stelle Sie dazu in den Displays der Software als Datenquelle ‚remote‘ und die IP-Adresse der Ethernetbox ein. Der Zugriff auf die Daten der Ethernetbox ist über die Wahl von ‚com1.1‘ bis ‚com1.4‘ für die Ports 1 bis 4, ‚com2.1‘ bis ‚com2.4‘ für die Ports 5 bis 8 und ‚com3.1‘ bis ‚com3.4‘ für die Ports 9 bis 12 (mit Erweiterungspanel) möglich. Die Messwerte der 8 A/D-Wandler Kanäle stehen über das Netzwerk and den Ports lpt1.1 bis lpt1.4 und lpt2.1 bis lpt2.4 zur Verfügung.

Auf dem gleichen Weg ist die Abfrage der Daten über das Netzwerk, z.B. zur Verwendung der Daten in Scripten, möglich. Beispiele dazu finden Sie auf der Webseite.

## 6. Zurücksetzen in den Auslieferungszustand

Zum Reset der Konfiguration in den Ausgangszustand betätigen sie den Taster ‚Reset‘ an der Rückseite **während dem Einschalten** mit einem spitzen Gegenstand, z.B. einer umgebogenen Büroklammer, und **halten ihn etwa 5 Sekunden betätigt**. Danach die Stromversorgung nochmals für einige Sekunden unterbrechen und erneut einschalten. Damit sind alle Einstellungen einschliesslich IP-Adresse und Passwort wieder im Grundzustand.

## 7. Update der Firmware

Unter <http://www.messpc.de/download.php> wird aktuelle Firmware und ein Tool für das Übertragen auf die Ethernetbox bereitgestellt. Die Übertragung erfolgt über das Netzwerk (möglichst gleiches Segment) und dauert ca. 30 Sekunden. Beachten Sie bitte, **unbedingt Firmware für die Ethernetbox 2** zu verwenden, da sonst die herstellerseitige Kalibrierung der A/D Wandler Kanäle überschrieben werden kann.

## 8. Pinbelegung A/D Wandler

Die Kanäle der A/D Wandler sind wie folgt auf die RJ45 Ports geführt:

Port	Pin	A/D-Wandler Kanal	Abfrage über Netz	Farbe Adapterkabel 30307 o. 30308
1	4	1	lpt1.1	grün
1	5	GND/Masse		braun
1	6	2	lpt1.2	gelb (nur bei 30308)
2	4	3	lpt1.3	grün
2	5	GND/Masse		braun
2	6	4	lpt1.4	gelb (nur bei 30308)
3	4	5	lpt2.1	grün
3	5	GND/Masse		braun
3	6	6	lpt2.2	gelb (nur bei 30308)
4	4	7	lpt2.3	grün
4	5	GND/Masse		braun
4	6	8	lpt2.4	gelb (nur bei 30308)

## 8. Messbereich und Genauigkeit

Jeder Kanal kann Spannungen von  $-0,5$  bis  $+ 11$  Volt gegen die gemeinsame Masse verarbeiten und anzeigen. Die A/D-Wandler Kanäle werden während der Fertigung mit einer 10 Volt Referenzspannungsquelle mit einer Abweichung von maximal 1 Millivolt kalibriert.

Die A/D-Wandler Kanäle haben einen Eingangswiderstand von etwa 10 Kiloohm.