

## UDP-Paketbeschreibung

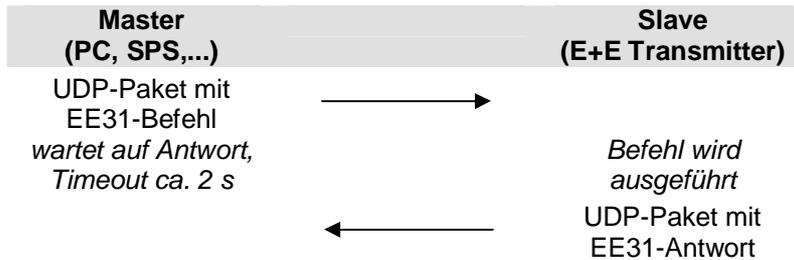
für Ethernet-Kommunikation mit E+E Transmitter

**UDP-Portnummer: 5234**

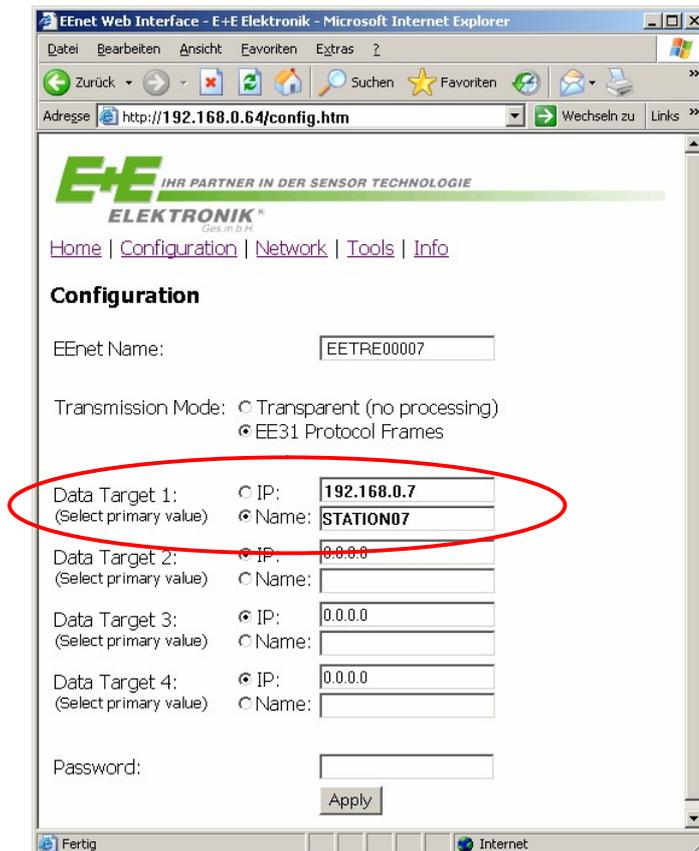
Die Kommunikation über Ethernet erfolgt mittels UDP-Paketen, welche als Nutzdaten einen Befehl oder eine Befehlsantwort im EE31-Protokoll-Format transportieren.

**Hinweis:** Das EE31 Protokoll ist in einem anderen Dokument detailliert beschrieben.

Die Kommunikation läuft nach dem Master/Slave-Prinzip ab, wobei der Transmitter die Rolle des Slave einnimmt:



**Hinweis:** Um Antworten vom Transmitter empfangen zu können, muß die IP-Adresse (oder der DNS-Name) des Masters in einem der vier Datenziel-Speicherplätze des Transmitters hinterlegt werden. Dies erfolgt am einfachsten über das Web-Interface auf der Seite „Configuration“, Eingabebereich „Data Target n“:



## Aufbau der UDP-Pakete

Master (PC, SPS,...) → Slave (E+E Transmitter):

Länge Bytes	Datentyp	Bedeutung
4	char [4]	Konstanter Wert „eEnT“ (ASCII-Darstellung, Groß-/Kleinschreibung!)
1	unsig. char	Konstanter Wert, dezimal <b>99</b>
1	unsig. char	Konstanter Wert, dezimal 0
2	unsig. short	Ihre Software-Versionsnummer, Major-Teil, z.B. dezimal 1
2	unsig. short	Ihre Software-Versionsnummer, Minor-Teil, z.B. dezimal 0
2	unsig. short	Ihre Software-Versionsnummer, Patch-Teil, z.B. dezimal 0
2	unsig. short	Ihre Software-Versionsnummer, Build-Teil, z.B. dezimal 1
1	unsig. char	Konstanter Wert, dezimal 0
1	unsig. char	Konstanter Wert, dezimal 0
1	unsig. char	Konstanter Wert, dezimal <b>50</b>
1	unsig. char	Konstanter Wert, dezimal 0
1	unsig. char	Konstanter Wert, dezimal 0
1	unsig. char	Konstanter Wert, dezimal 0
1	unsig. char	Konstanter Wert, dezimal 0
2	unsig. short	Gesamtanzahl Bytes der folgenden Nutzdaten (EE31-Protokoll-Format)
4	char [4]	Konstanter Wert „EeNt“ (ASCII-Darstellung, Groß-/Kleinschreibung!)
???	unsig. char	Nutzdaten-Bytes laut EE31 Protokoll-Format

Slave (E+E Transmitter) → Master (PC, SPS,...):

Länge Bytes	Datentyp	Bedeutung
4	char [4]	Konstanter Wert, <b>muß „eEnT“ sein</b> (ASCII-Darstellung)
1	unsig. char	Konstanter Wert, <b>muß zwischen 1 und 98 sein</b> (dezimal)
1	unsig. char	Konstanter Wert, dezimal 0
2	unsig. short	Ethernet-Modul-Firmware-Version, Major-Teil, z.B. dezimal 1
2	unsig. short	Ethernet-Modul-Firmware-Version, Minor-Teil, z.B. dezimal 0
2	unsig. short	Ethernet-Modul-Firmware-Version, Patch-Teil, z.B. dezimal 0
2	unsig. short	Ethernet-Modul-Firmware-Version, Build-Teil, z.B. dezimal 1
1	unsig. char	reserviert, beliebiger Wert
1	unsig. char	reserviert, beliebiger Wert
1	unsig. char	Konstanter Wert, <b>muß 30 sein</b> (dezimal)
1	unsig. char	reserviert, beliebiger Wert
1	unsig. char	reserviert, beliebiger Wert
1	unsig. char	reserviert, beliebiger Wert
2	unsig. short	Gesamtanzahl Bytes der folgenden Nutzdaten (EE31-Protokoll-Format)
4	char [4]	Konstanter Wert, <b>muß „EeNt“ sein</b> (ASCII-Darstellung)
???	unsig. char	Nutzdaten-Bytes laut EE31-Protokoll-Format

### Erklärungen der Datentypen

Datentyp	auch bekannt als	Wertebereich
char	signed char	-128 bis 127 (dezimal, zur Darstellung von ASCII-Zeichen)
unsigned char	BYTE	0 bis 255 (dezimal)
unsigned short	WORD	0 bis 65535 (dezimal)

Datentypen, die aus zwei oder mehr Bytes bestehen (unsigned short), werden in **Little Endian Byte Order** (Intel x86, zuerst niedrigstwertiges Byte, dann aufsteigend bis höchstwertiges Byte) übertragen, z.B. 16-bit Integer-Wert dezimal: **16 0** hex: **0x0010 0** Sendefolge: **0x10 0x00**.

	Datum	Unterschrift
erstellt:	15.03.2006	Helmut Girtzer
geprüft:		
freigegeben:		