



## Untersuchungsbericht

Auftraggeber: Fa. OBO Bettermann GmbH & Co. KG  
Hr. Holterhoff

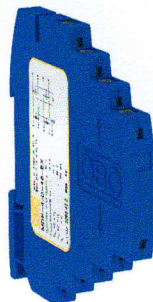
Anschrift: Postfach 1120  
58694 Menden

Auftragsbeschreibung: Prüfung eines Überspannungsschutzes auf Verträglichkeit  
mit einem Profibus DP Segment.

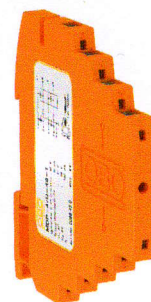
Prüflinge:

Artikel: 5098452 5098450	Nummer: MDP-4/D-48-EX MDP-4/D-48-T
--------------------------------	--

MDP-4/D-48-Ex



MDP-4/D-48-T



verwendete Messmittel.: Procentec Profitrace 2

Bearbeiter

R. Becker

Prüflabor

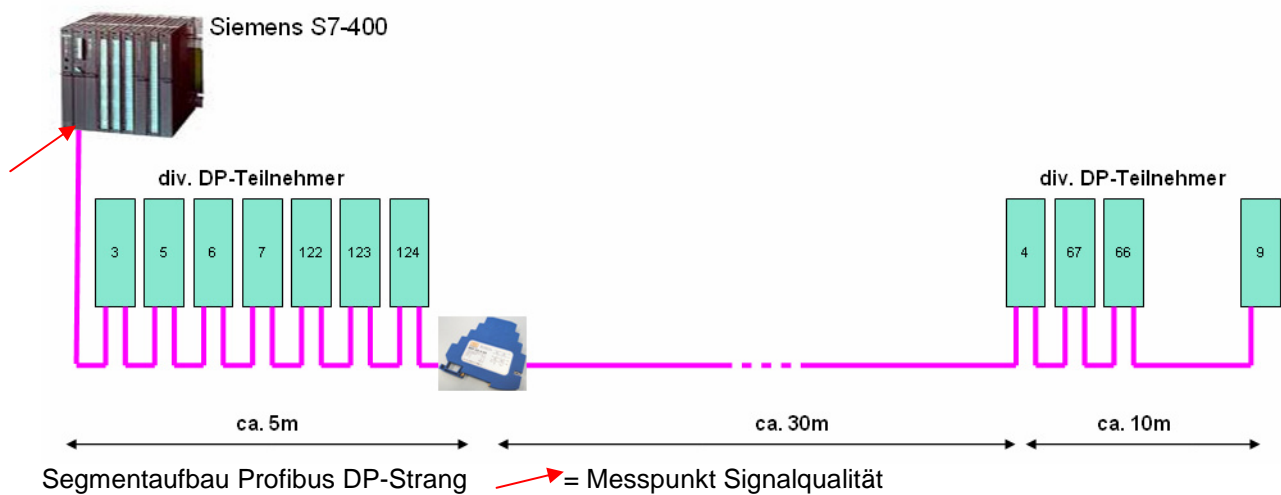
S. Seintsch

## Aufbau und Durchführung:

### **Profibus DP-Segment**

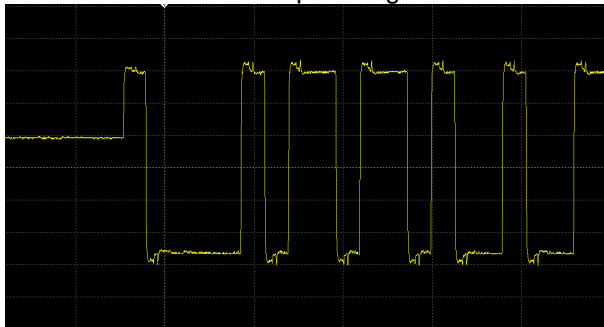
Der Überspannungsschutz wurde in ein bestehendes Profibus DP-Segment eingefügt. Das Segment besteht aus 12 Feldgeräten an rund 45m Kabel bei einer Busgeschwindigkeit von 1,5MBit/s. Der Überspannungsschutz wurde ca. 5m von der Steuerung entfernt montiert. Die Teilnehmer mit den Adressen 4, 66, 67 und 9 sendeten durch den Überspannungsschutz. Die Buskommunikation wurde über mehrere Tage auf Übertragungsfehler überwacht. Zusätzlich wurde die Signalqualität der Feldgeräte anhand von Oszilloskopaufnahmen mit und ohne Überspannungsschutz beurteilt.

### Aufbauschema:

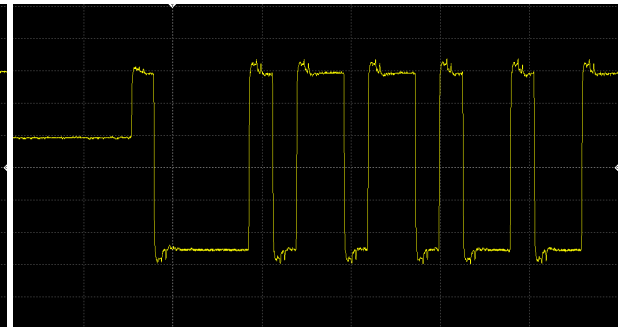


### Ergebnis:

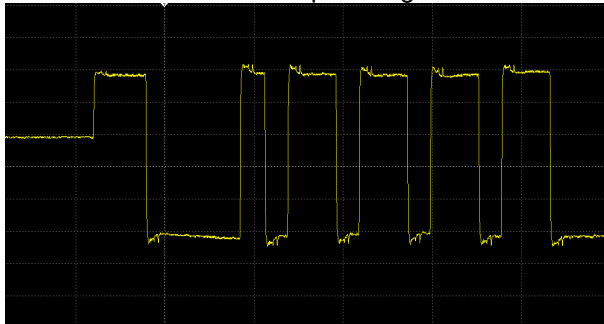
Gerät Adr. 4 ohne Überspannungsschutz



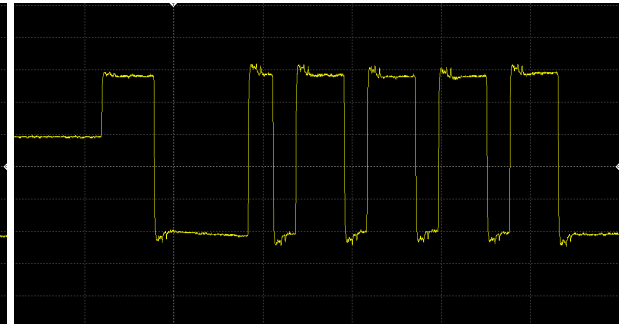
Adr. 4 mit MDP-4/D-48-...



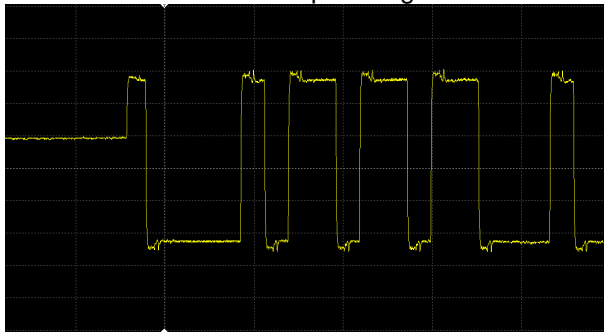
Gerät Adr. 67 ohne Überspannungsschutz



Adr. 67 mit MDP-4/D-48-...



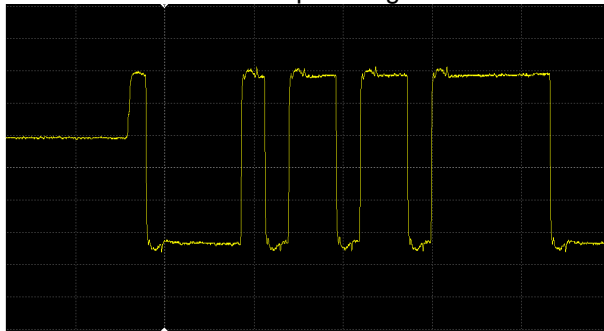
Gerät Adr. 66 ohne Überspannungsschutz



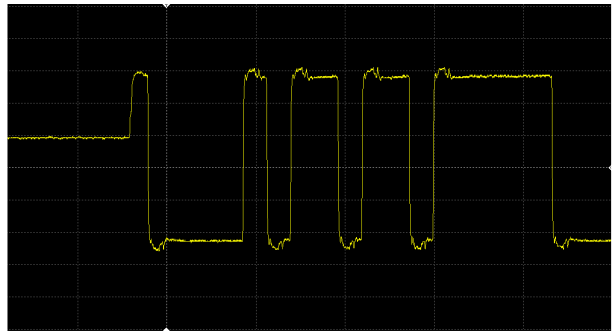
Adr. 66 mit MDP-4/D-48-...



Gerät Adr. 9 ohne Überspannungsschutz



Adr. 9 mit MDP-4/D-48-...



## **Fazit**

Es ist keinerlei Beeinflussung der Signalqualität gegenüber dem Ursprungszustand (ohne MDP-4/D-48-...) erkennbar. Während des Dauerversuchs wurden keinerlei Kommunikationsfehler an diesem Feldbus-Segment aufgezeichnet.

Ein Einfluss des Überspannungsschutzes MDP-4/D-48-... auf die Qualität und Stabilität der Kommunikation kann nicht festgestellt werden.