

# Funkübertragung Analog DTF 232 Ind S + E

## Messwertfehler/ Einsatz von Trennverstärkern

Für eine einwandfreie Messwertübertragung ist es unbedingt erforderlich, dass die Ein- und Ausgänge korrekt (ohne Verkopplung mit einem anderen Signal, Masse oder Versorgungsspannung) mit dem jeweiligen Endgerät verbunden sind.

Allerdings machen sich Masse/(Stromversorgungs) –Verkopplungen bei der einkanaligen DTF 232-Funkstrecke nur in seltenen Fällen bemerkbar.

Bisher ist nur ein Fall bekannt, wo durch eine HF-technisch korrekt montierte abgesetzte Antenne eine Masseverkopplung über nicht potentialfreie Eingänge einer SPS mit einem Fremdgerät entstand. Dadurch wurde das Ausgangssignal des Funkempfängers verfälscht. Da keine große Funkreichweite benötigt wurde, konnte durch eine isoliert montierte Antenne das Problem gelöst werden.

### Fehlerermittlung,

#### **Messwertausgabe entspricht nicht dem eingespeisten Senderwert**

Als erstes, alle Funktionen, Anschlüsse und Einstellungen kontrollieren, siehe Hinweise zur Fehlersuche, werden keine Fehler festgestellt:

Funkstrecke normal betreiben, Betriebs-LED muss grün leuchten, Alarm-LED leuchtet nicht, Senderseitig bekannten Stromwert einspeisen (Kalibrator) oder Eingangstrom messen,

auf der Empfängerseite beide Leitungen des Stromausganges abklemmen, mA-Meter direkt an den Stromausgang anklemmen,

wird hier der gleiche Wert gemessen, wie im Sender eingespeist, so funktioniert die Funkübertragung, eventuell mit verschiedenen Eingangsströmen (senderseitig) kontrollieren,

weiterführende Leitungen wieder an den Stromausgang anschließen, wobei das mA-Meter nun in eine der beiden Leitungen eingeschleift wird, auch jetzt sollte der gleiche Wert gemessen werden, wie im Sender eingespeist,

wird ein anderer Wert gemessen:

bei abgesetzter Antenne: die Antenne demontieren und provisorisch so befestigen, dass keine Verbindung von Antennenteilen oder Anschlusskabel mit metallischen Teilen entsteht,

wird jetzt ein korrekter Wert angezeigt, so muss die Antenne isoliert montiert werden, siehe folgende Montagezeichnung

Wird kein korrekter Wert angezeigt oder bei fest auf dem Gehäuse montierter Antenne:

Rücksprache mit Servicewerkstatt

# Funkübertragung Analog DTF 232 Ind S + E

## Hinweise zur Fehlersuche

1.	Hat die Anlage bereits einwandfrei funktioniert?	ja -->	visuelle Kontrolle, weiter mit: <b>3.</b>
2.	Handelt es sich um eine neue Installation? Oder um eine Veränderung der bestehenden Anlage	ja -->	Kontrolle aller Anschlüsse und Einstellungen, Reset von Sender und Empfänger Überprüfung der Veränderungen
3.	Viele Fehler sind auf falsche Bedienung zurückzuführen; dadurch kann es zu einer Blockade des Systems kommen,	empfohlen	Bei Sender und Empfänger die interne <b>Reset-Taste</b> betätigen, den <b>Netzstecker</b> für ca. 5 Sek ziehen oder die <b>Netzversorgung</b> für ca. 5 Sek abschalten
4.	Mögliche Fehlererscheinungen auch nach Reset:		
	kein Stromwert, kein Grenzwert, <b>kein Alarm</b>	ja -->	Kontrolle der Empfängerverkabelung, wenn OK weiter mit: <b>5.</b>
	falscher oder kein Stromwert (Grenzwert), <b>mit Alarm</b>	ja -->	Alarmausgabe, da Übertragungsstrecke gestört, weiter mit <b>6.</b>
	im Störfall <b>falscher Alarmstrom</b>	ja -->	Messwert und Grenzwert OK, nur Alarmstrom falsch, weiter mit <b>7.</b>
	sporadisch auftretende Übertragungsstörungen	ja -->	Kontrolle der Verkabelung (Wackelkontakt), weiter mit <b>8.</b>
	Stromwert bzw. Grenzwert fehlerhaft	ja -->	Prüfen des Stromwertes mit geeichtem Messinstrument, weiter mit Punkt <b>9.</b>
5.	leuchtet die grüne Kontroll-LED des Empfängers	ja -->	leuchtet die rote Kontroll-LED? wenn <b>ja</b> : eventuell falscher Alarmstrom eingestellt? wenn Einstellung OK, Geräte zurück zur Servicewerkstatt
		ja -->	leuchtet die rote Kontroll-LED? wenn <b>nein</b> : Geräte zurück zur Servicewerkstatt
		nein -->	Netzkabel eingesteckt? Netzsteckdose unter Spannung? Feste Netzverkabelung unter Spannung? wenn OK: Gerätesicherung prüfen und eventuell erneuern löst Sicherung erneut aus oder Sicherung OK --> Geräte zurück zur Servicewerkstatt
6.	Mögliche Ursachen für die Übertragungsstörungen:		
	Defekt im Sender, Ausfall des Senders:	empfohlen	Kontrolle der Anschlüsse und Einstellungen
	leuchtet die grüne Kontroll-LED des Senders	ja -->	leuchtet die rote LED rhythmisch auf, stimmt der Rhythmus mit dem eingestellten Sendetakt überein? Wenn nein --> Geräte zurück zur Servicewerkstatt
		nein -->	Netzkabel eingesteckt? Netzsteckdose unter Spannung? Feste Netzverkabelung unter Spannung? wenn OK: Gerätesicherung prüfen und eventuell erneuern löst Sicherung erneut aus oder Sicherung OK --> Geräte zurück zur Servicewerkstatt

	Stimmt die Einstellung der Codierschalter 1 bis 4 bei Sender und Empfänger überein?	nein --> ja -->	Codierschalter übereinstimmend einstellen siehe auch Punkt <b>9</b> . Siehe auch Punkt <b>9</b> .
	Defekt im Empfänger, teilweiser Ausfall des Empf.	empfohlen	Kontrolle der Anschlüsse und Einstellungen, siehe auch Punkt <b>9</b> .
	Störung der eigentlichen Übertragungsstrecke	?	wurden Gebäude, Metallkonstruktionen zwischen Sender und Empfänger neu aufgebaut? Können Reflexionen der Funkwellen an neuerrichteten Gebäuden (Metallkonstruktionen) entstehen? Wurden neue Funkanlagen in der Nähe in Betrieb genommen? Wurden Maschinen oder Anlagen in Betrieb genommen, die starke Störungen erzeugen?
7.	Sind die Codierschalter 5 und 6 im Empfänger richtig eingestellt?	nein -->	Codierschalter nach Deckelaufkleber einstellen und Reset-Taste betätigen
		ja -->	Geräte zurück zur Servicewerkstatt, siehe auch Punkt <b>10</b> .
8.	wird im Gelände eine weitere Funkübertragung betrieben, die auf der gleichen Frequenz arbeitet	ja -->	Frequenzangabe (Funkkanal) ist auf dem seitlichen Typenschild und auf dem Funkmodul im Geräteinneren angegeben Eine der Anlagen auf andere Frequenz (Funkkanal) umrüsten
	Werden Maschinen oder Anlagen, die starke Störungen aussenden, sporadisch betrieben?	ja -->	Rücksprache mit Servicewerkstatt
	Tritt die Störung bei einer bestimmten räumlichen Anordnung von Sender zu Empfänger auf? Z.B. Räumerstellung (Funkschatten)	ja -->	Rücksprache mit Servicewerkstatt
9.	stimmen die übertragenen Stromwerte nicht mit den tatsächlichen Werten überein?	ja -->	Neuabgleich des Senders und Empfängers entsprechend der Abgleichanweisung des Deckelaufklebers
	Werden die Zustände der Grenzwerteingänge nicht einwandfrei übertragen?	ja -->	Steckjumper im Sender (Konfigurierung der Grenzwerteingänge) prüfen und eventuell korrigieren
10.	Einstellung der Codierschalter	empfohlen	Werden die Codierschalter nicht vollständig in eine der beiden Endpositionen geschoben, kann es zu Kontaktproblemen kommen. Schalterhebel einige Male hin und her schieben, dann in die richtige Position bringen und Reset-Taster betätigen

**Wichtig !!! Bei Rücksendung in die Servicewerkstatt den Geräten immer eine genaue Fehlerbeschreibung beifügen.**