# µCon-S88-Master

## Grunddaten

Mit dem µCon-S88-Master, der über Ethernet mit Ihrem Computer verbunden sein muss, können sie folgendes steuern:

- 768 Rückmelder

Um diese Artikel anzusprechen, verwenden Sie folgende Angaben:

- den Busstrang (s88 I, s88 II oder s88 III), an dem ein bestimmtes Rückmeldemodul angeschlossen ist, Adresse 1 bis 48 des Moduls und Eingang 1 bis 16. Die Nummerierung der Module erfolgt getrennt für jeden Bus und beginnt bei jedem Bus mit Adresse 1.
- für ordnungsgemäße Funktion des µCon-S88-Master muss die Anzahl der an jedem Strang angeschlossenen Module beim µCon-S88-Master zwar angemeldet werden, es ist jedoch nicht nötig, die betreffenden Zahlen separat in das Programm einzugeben. TrainController berechnet diese Angaben selbsttätig auf Basis der in das Programm eingegebenen Daten und konfiguriert den µCon-S88-Master entsprechend.

## Das Problem mit UDP - Rückmelder bleiben ggf. "hängen" oder lösen nicht aus

Der µCon-S88-Master hat zwar eine Verbindung über Ethernet, nutzt dafür aber kein TCP, sondern UDP. Dabei kann es vorkommen, dass Datenpakete verloren gehen, vor allem, wenn im Netzwerk anderen Geräte diese Verbindung stören. Bei uns passiert dies meist, wenn wir mit einem PC im Netzwerk z.B. ARD oder ZDF Mediathek streamen, dann bleibt bei gleichzeitigem Moba-Fahren oft ein Rückmelder „an“, obwohl kein Zug mehr auf den Gleisen steht.

Warum ist UDP eigentlich das falsche Format? Bei UDP wurde zugunsten der Geschwindigkeit bei der Übertragung großer Datenmengen (z.B. Videos oder Telefonie) auf Sicherheit verzichtet. Während bei TCP im Protokoll abgesichert wird, dass jede gesendete Nachricht den Empfänger erhält, können bei UDP Nachrichten verloren gehen. Während es bei Videoübertragung per TCP störend wäre, wenn das Bild ruckelt, sind für einen Sekundenbruchteil „verlorene Pixel“ bei der Übertragung per UDP für das menschliche Auge nicht wahrnehmbar. Festzuhalten ist aber: bei UDP kann es zu protokollbedingten (ins Konzept des Protokolls „eingebauten“) **Nachrichtenverlusten** kommen.

Welches Problem entsteht dadurch für die Steuerung einer Modellbahn? Wenn UDP-bedingte Nachrichtenverluste bei der Übertragung einer Rückmeldung (z.B. Belegtmeldung) auftreten, so kommt diese Rückmeldung nicht beim PC an. Anders als ein paar verlorene Pixel bei Videoübertragung sind verlorene Rückmeldungen bei einer Modellbahnsteuerung nicht zu akzeptieren.

Sind damit UDP-basierte Rückmeldesysteme für die Modellbahnsteuerung unbrauchbar? Klares nein! Wenn ein Netzwerk sehr zuverlässig und störungsfrei arbeitet und es gar nicht zu UDP-bedingten Nachrichtenverlusten kommt, dann arbeitet ein UDP-basiertes Rückmeldesystem ebenso zuverlässig wie andere Rückmeldesysteme auch. Probleme treten immer nur in solchen Netzwerken auf, in denen es zu UDP-bedingten Nachrichtenverlusten kommt.

LÖSUNG: Da es bei uns aber in der Vergangenheit nicht auszuschließen war, dass Rückmelder nicht ausgelöst oder „hängen“ geblieben sind, haben wir uns für folgende Lösung in 2 Schritten entschlossen: Um nicht die Rückmelde-Hardware (2x µCon S88 Master) tauschen zu müssen, stellen wir auf ein eigenes, abgeschottetes Netzwerk für beide Rückmelde-Systeme um. Dazu verwenden wir im ersten Schritt für **einen** µCon S88 Master eine 2. Netzwerkkarte im PC und ein Crossover-Netzwerkkabel, um den S88-Master direkt an den PC anzuschließen. Dies wird nachfolgend beschrieben.

## Umstellung auf eigenen IP-Adressbereich

Für den Bereich der µCon-S88-Master wollen wir den IP-Bereich 169.254.17.xx verwenden. Dies müssen wir dann über den „IP-Programmer“ so programmieren.

> Bitte nur den IP-Programmer von LSdigital nutzen, der von Railware (hier wurde die Software ursprünglich geschrieben) unterstützt den µCon-S88-Master nicht mehr!

Der erste µCon-S88-Master hat nun folgende Adresse: 169.254.17.72

µCon-S88-Master, LSdigital, S88, Master, µCon, Lokstoredigital

From:
https://wiki.modellbahn-anlage.de/ - **Wiki der Modellbahn-Anlage.de**

Permanent link:
**https://wiki.modellbahn-anlage.de/digitalzentrale/ucon_s88_master**

Last update: **07.05.2025 15:05**