

# Technische Produktinformation V24SW3



Stand 25.05.2008

## **1 Verwendung**

Der V24SW3 dient der Zusammenschaltung von mehreren GSM Modulen (bis zu acht) auf zwei serielle V.24 Schnittstellen, z.B. zum Anschluss an einen Einsatzleitrechner und einen PC mit Bedienoberfläche für die Kommunikationstechnik. Typischer Anwendungsfall ist in Leitstellen der Polizei, der Feuerwehr und der Rettungsdienste zum Aufbau von netzinternen Sprach- und Datenverbindungen, SMS Versand und Empfang und besonders als Rückfallebene für die drahtgebundene Nachrichtentechnik.

## **2 Aufbau**

Der V24SW3 besteht aus einer Baugruppe im Einfacheuropaformat 160 x 100mm und hat eine Frontplatte 3HE / 8TE für einfachen Einbau in normierte 19" Systeme. Externe Geräte wie z.B. GSM Module werden über die rückseitigen VG-Leisten unter Zwischenschaltung der V24SW3 Anschaltebaugruppe verbunden. Bei Verwendung der Anschaltebaugruppe werden die Verbindungen über eine 1:1 Leitung (2x RJ45) an der Rückseite der Anschaltebaugruppe durchgeführt.

Zentrales Bauelement ist ein Microcontroller der durch unterstützende Bausteine die komplette Steuerung der Baugruppe übernimmt. Zur Anzeige / Überwachung stehen 12 LEDs zur Verfügung.

## **3 Bedienung und Betriebsarten**

Der V24SW3 schaltet sich automatisch mit Anlegen der Betriebsspannung ein und ist sofort betriebsbereit. Der V24SW3 schaltet eine logische Verbindung zwischen den einzelnen Ports an der VG Leiste und den vorderen beiden V.24 Anschlüssen.

Die Datenrate lässt sich für die beiden vorderen V.24 sowie für alle acht rückseitigen V.24 mittels Steckbrücke zwischen 9600 und 19200 Bit/s umschalten, Der V24SW3 arbeitet mit Hardwarehandshakesignalen der seriellen Schnittstellen. Wenn eine rückseitig angeschlossene Komponente in den V24SW3 senden möchte, muß sie das Signal RTS aktiv setzen. Sobald der V24SW3 Daten annehmen kann, meldet er dies über die Leitung CTS an das sendewillige Gerät zurück, erst dann darf mit der Datensendung begonnen werden. Die Ruhelage des Signales RTS muß, wenn keine Daten gesendet werden sollten, „nicht aktiv“ sein. Ansonsten wird der V24SW3 blockiert und der entsprechende Port mit einem Timeout von ca. 30 Sekunden deaktiviert. Sichtbar an der blinkenden Port LED zusammen mit der Fehler LED. Die beiden frontseitigen Ports können frei verwendet werden da der Mikrocontroller die Schnittstellen automatisch in beide Richtungen puffert.

#### 4 Status LED,

Der V24SW3 hat insgesamt zwölf Status LED. 2 x 4 grüne LED zeigen Sendeanforderungen (RTS aktiv) der rückseitigen V24 an. Die beiden gelben LED dienen der Überwachung der Eingangsspannung sowie der internen 5V Versorgung. Die rote LED zeigt Fehler an (z.B. Dauerbelegung einer rückseitigen RTS Leitung), die zweite rote LED hat zur Zeit keine Funktion.

#### 5 Anschlüsse

Belegung der VG Leiste mit den rückseitigen Ports:

Reihennummer	Reihe A	Reihe B	Reihe C
1	GND	GND	GND
2	TXD01	Frei	RXD01
3	RTS01	Frei	CTS01
4	+U	+U	+U
5	GND	GND	GND
6	TXD02	Frei	RXD02
7	RTS02	Frei	CTS02
8	+U	+U	+U
9	GND	GND	GND
10	TXD03	Frei	RXD03
11	RTS03	Frei	CTS03
12	+U	+U	+U
13	GND	GND	GND
14	TXD04	Frei	RXD04
15	RTS04	Frei	CTS04
16	+U	+U	+U
17	GND	GND	GND
18	TXD05	Frei	RXD05
19	RTS05	Frei	CTS05
20	+U	+U	+U
21	GND	GND	GND
22	TXD06	Frei	RXD06
23	RTS06	Frei	CTS06
24	+U	+U	+U
25	GND	GND	GND
26	TXD07	Frei	RXD07
27	RTS07	Frei	CTS07
28	+U	+U	+U
29	GND	GND	GND
30	TXD08	Frei	RXD08
31	RTS08	Frei	CTS08
32	+U	+U	+U

Das Signal +U dient der Stromversorgung externer Komponenten und wird standardmäßig nicht zur Verfügung gestellt.

## **6 Technische Daten:**

Maße : 160 x 100 mm 3HE / 8TE Frontplatte  
Betriebsspannung : 12.5V DC (8 .. 14V DC unter Verzicht auf LED Anzeige möglich)  
Stromaufnahme : ca. 40 .. 100 mA