

# UGM2020 SGK2



**BOSCH**

**de** Installationshandbuch



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemein</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Planungshinweise</b>	<b>10</b>
3.1	Allgemeine Hinweise	10
3.2	Werksseitige Voreinstellungen	10
3.3	Richtlinien	10
<b>4</b>	<b>Montageanleitung SGK2-Funktionen</b>	<b>11</b>
4.1	Einschubplätze/Kabelverbindungen	11
4.2	Montage der ÜSS	11
4.3	Optokopplerstrecke - Kabel für 15 x SGK2	12
4.4	V21-Schnittstelle - Kabel für 15 x SGK2	12
<b>5</b>	<b>SGK2-Funktionen-Optokopplerschnittstelle (OK)</b>	<b>13</b>
5.1	Anschaltung von 8 x SGK2 an ÜSS	13
5.2	Anschaltung Unterzentrale UGM2020 an Zentrale UGM2020 über SGK2 und ÜSS	14
5.3	Anschaltung Unterzentrale UGM2020 an Zentrale UGM2020 über SGK2 und TESP	14
5.4	Anschaltung BE 2020 an eine Zentrale UGM 2020	15
5.5	Anschaltung von mehreren Unterzentralen UGM 2020	16
<b>6</b>	<b>SGK2-Funktionen - V21-Schnittstelle</b>	<b>17</b>
6.1	Anschaltung von 5 x SGK2 an ÜSS	17
<b>7</b>	<b>SGK2-Funktionen</b>	<b>18</b>
7.1	Allgemein	18
7.2	SGK2 - Optokopplerstrecke (asynchron)	19
7.3	SGK2- V22bis-Schnittstelle (asynchron)	23
7.4	SGK2 - RS232-Schnittstelle (asynchron)	24
7.5	Zentralenparametrierung	25
7.6	Parametrierung SGK2	25
7.6.1	Standardleistungsmerkmale	25
7.6.2	Zusätzliche Leistungsmerkmale	25
7.6.3	Laden Konfigurationsdatei	25
7.7	Zustandsmeldungen und Anzeigen (Systemstati)	26
7.7.1	Statusmeldungen	26

---

7.7.2	Optische Anzeigen	27
<b>8</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>Leistungsmerkmale</b>	<b>32</b>
<b>10</b>	<b>Optionen</b>	<b>33</b>
10.1	SGK2-F	33
10.1.1	Allgemein	33
10.1.2	Funktionen	33
10.1.3	Technische Daten	33
10.1.4	Montage Speicherplatine SGK2-F	33
10.1.5	Demontage Speicherplatine SGK2-F	34
10.2	SGK2-M	34
10.2.1	Allgemein	34
10.2.2	Brückenpläne	36
10.2.3	Funktionen	38
10.2.4	Technische Daten	39
10.2.5	Montage Speicherplatine SGK2-M	39
10.2.6	Demontage Speicherplatine SGK2-M	39
10.3	ÜSSV	40
10.3.1	Allgemein	40
10.3.2	Verbindung - Anschaltung	40
10.3.3	Montage	41
10.4	EM1	42
10.4.1	Allgemein	42
10.4.2	Stromversorgung	42
10.4.3	Montage	42
10.4.4	Technische Daten	43
10.5	FOU1 / FOU2 / FOU3	43
10.5.1	Allgemein	43
10.5.2	Technische Daten FOU1 / FOU2	45
10.5.3	Technische Daten FOU3	45
<b>11</b>	<b>Hinweise für Wartung und Service</b>	<b>47</b>
11.1	Allgemein	47
11.2	Hardware-Reset	47
11.3	Versionsermittlung	47

<b>12</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>48</b>
<b>13</b>	<b>Notizen</b>	<b>50</b>

# 1 Allgemein

Diese Anleitung vermittelt den autorisierten Dienstleistern die erforderlichen Hinweise zur Installation/Einbau und Inbetriebnahme der SGK2 und SGK2-FM für UGM2020.

Soweit nicht explizit ausgeführt, gelten die Angaben in den folgenden Kapiteln für SGK2 und SGK2-FM. Der Einfachheit halber wird dabei der Begriff SGK2 für beide Komponenten verwendet.

Die Nutzung der optionalen Zusatzkomponenten SGK2-M (Modemplatine) und SGK2-F (Speicherplatine) sind nur in Verbindung mit der Basiskomponente SGK2-FM möglich.

Alle Informationen der Anleitung wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Veröffentlichung.

Die Anleitung erhebt weder den Anspruch auf Vollständigkeit noch auf Fehlerfreiheit. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden.

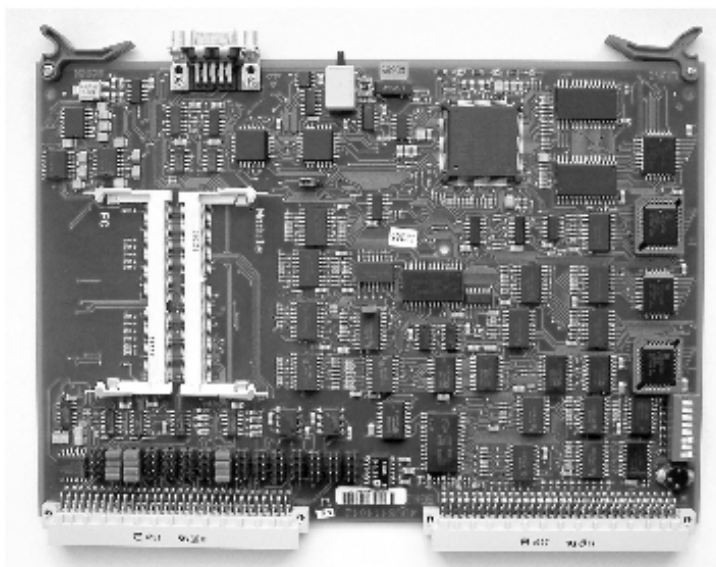
Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler, missverständliche Formulierungen oder Darstellungen bitten wir an die Service-Hotline zu geben.

## 2 Produktbeschreibung

Die serielle Gerätekopplung SGK2 ist eine universelle Schnittstellen-Baugruppe mit einem 386 EX Microprocessor. Neben der Umsetzung von parallel in seriell und der Protokollsteuerung, werden auch Dateninhalte in und aus der UGM-Welt transformiert.

Die Kommunikation zwischen UGM2020 und SGK2 erfolgt über einen Informations-Austauschspeicher.

Die Arbeitsweise ist so organisiert, dass zu einem beliebigen Zeitpunkt von beiden Seiten Daten gelesen oder geschrieben werden.



Diese Technik entkoppelt den UGM-Zentralteil (EPC3) und die SGK2 völlig (Bei gleichzeitigem Zugriff ist die Zentrale Master). Diese Entkopplung ist die Grundlage dafür, um aus völlig unterschiedlichen Komponenten ein komplexes Gebilde schaffen zu können.

Die SGK2 hat vier Serielle Schnittstellen, dabei sind COM1 und COM2 Bestandteil des 386 EX Microprocessors. Die in der CPU integrierten UARTs entsprechen dem Typ National Semiconductor's NS16C450.

Die Baudrate wird von einem 4,9154 MHz Takt abgeleitet (COMCLK), dadurch ist die Output-Bit-Fehlerrate für übliche Datenraten 0%. Die Datenraten werden über den integrierten Baudrate-Generator über Software eingestellt.

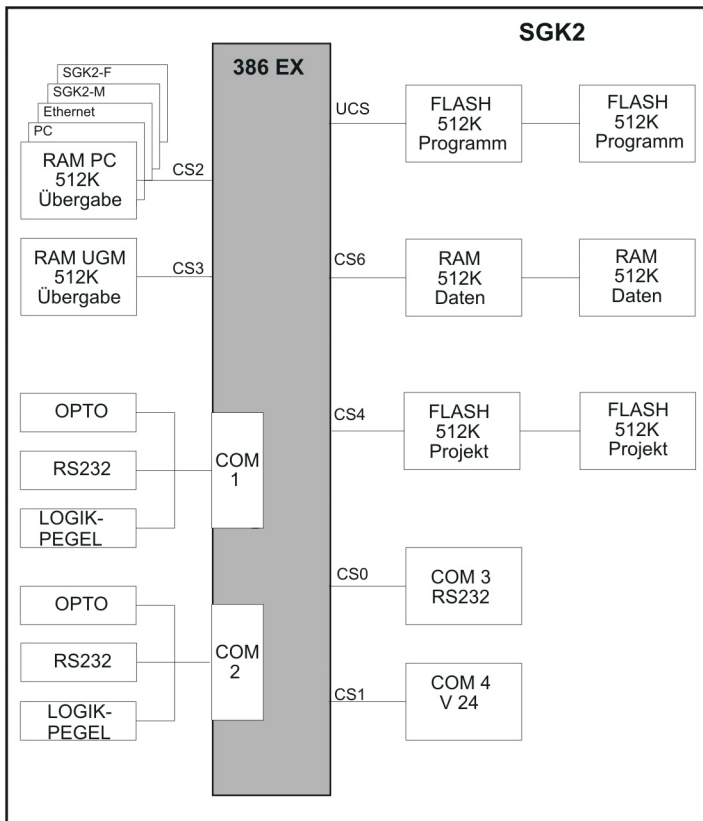
Die Schnittstellen COM3 und COM4 sind durch externe UART's vom Typ 82C51 realisiert.

Diese beiden Schnittstellen werden vom selben Takt wie COM1 und COM2 versorgt, da aber hier der Baudrate-Generator ein einfacher Zähler ist, sind die Datenraten fest.

Neben den 4 COM Schnittstellen stehen noch ein Optionsplatz (als Multifunktionsplatz) zur Verfügung für:

- SGK2-F
- SGK2-M
- CanController





## **3 Planungshinweise**

### **3.1 Allgemeine Hinweise**

Einsatz nur in trockenen, gewarteten Innenräumen!

### **3.2 Werksseitige Voreinstellungen**

Optokoppler-Strecken

### **3.3 Richtlinien**

#### **Störaussendung**

- DIN EN 50081-1
- DIN EN 61000-3-2
- DIN EN 61000-3-3

#### **Störbeeinflussung**

- DIN EN 50130-4
- VdS 2110 ENTW

---

## 4 Montageanleitung SGK2-Funktionen

### 4.1 Einschubplätze/Kabelverbindungen

Die Systemschnittstelle wird im Baugruppenrahmen (Linienteil) auf einen freien Platz eingeschoben.

Für die Baugruppe SGK2 stehen die Plätze 5-19 zur Verfügung.



#### **Vorsicht!**

SGK2 darf nicht auf die ersten vier Steckplätze eingeschoben werden!

Die SGK2, EPC3 und UZI werden dabei zerstört.

---

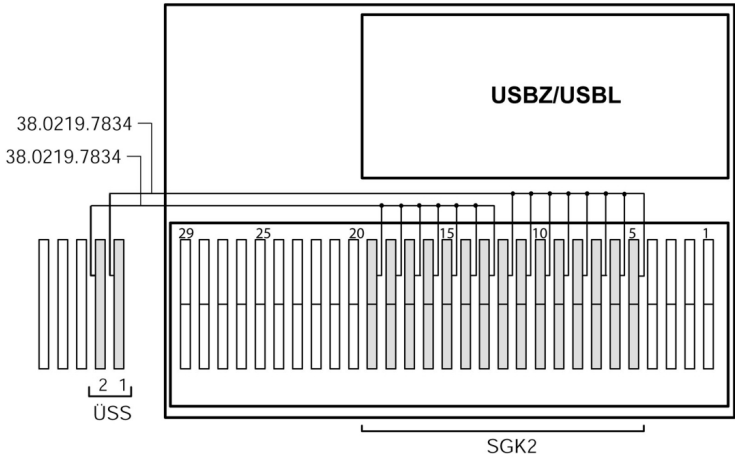
Je Baugruppenrahmen können max. 15 x SGK untergebracht werden.

Mit zwei Anschaltesätzen, bestehend aus 1x ÜSS und Kabel, werden 1 x 8 SGK und 1 x 7 SGK angeschlossen.

### 4.2 Montage der ÜSS

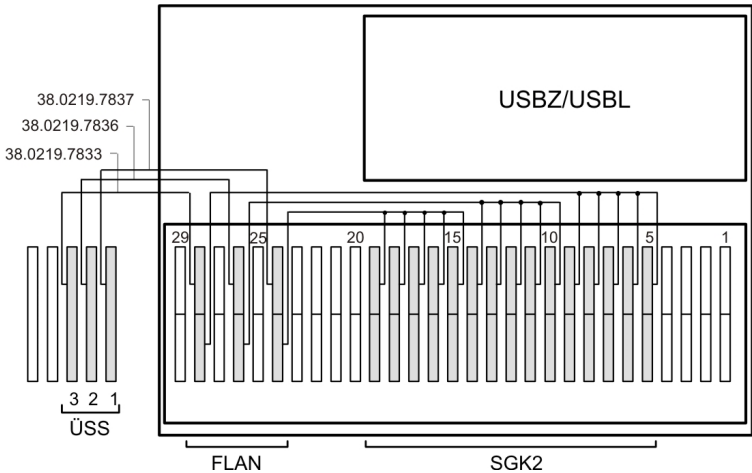
Detaillierte Montageanleitung siehe "IHB UGM 2020 ZE".

### 4.3 Optokopplerstrecke - Kabel für 15 x SGK2



**Bild 4.1: Baugruppenrahmen (Rückseite)**

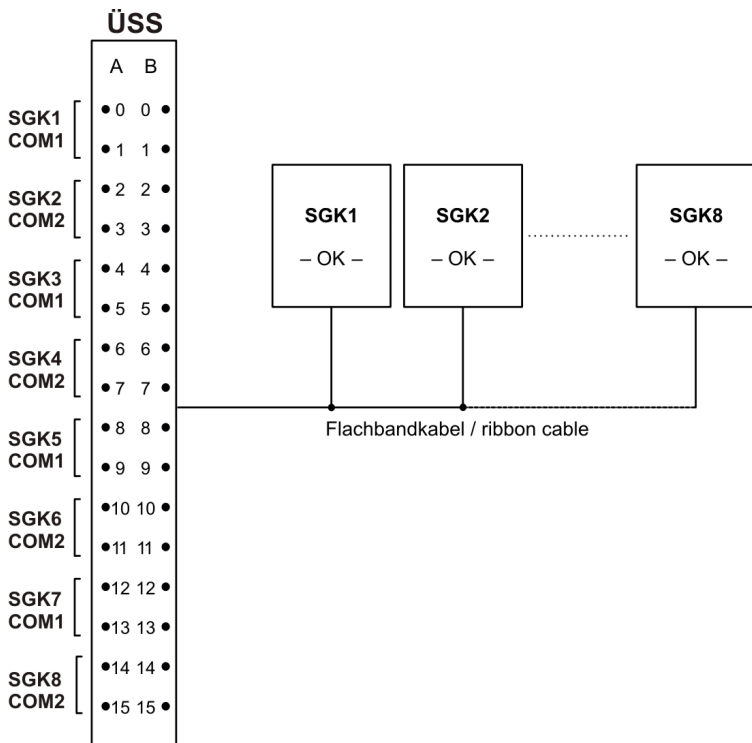
### 4.4 V21-Schnittstelle - Kabel für 15 x SGK2



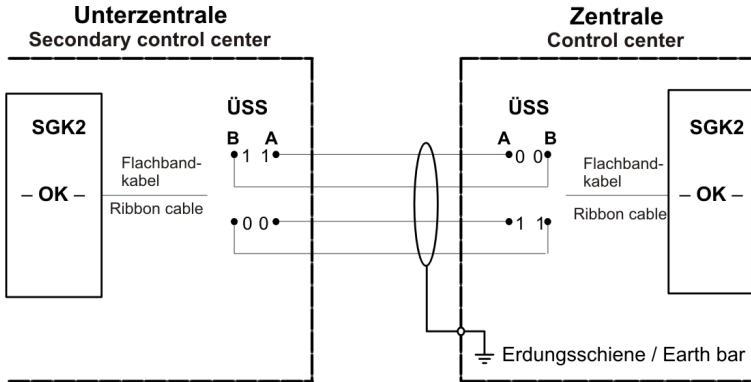
**Bild 4.2: Baugruppenrahmen (Rückseite)**

# 5 SGK2-Funktionen-Optokopplerschnittstelle (OK)

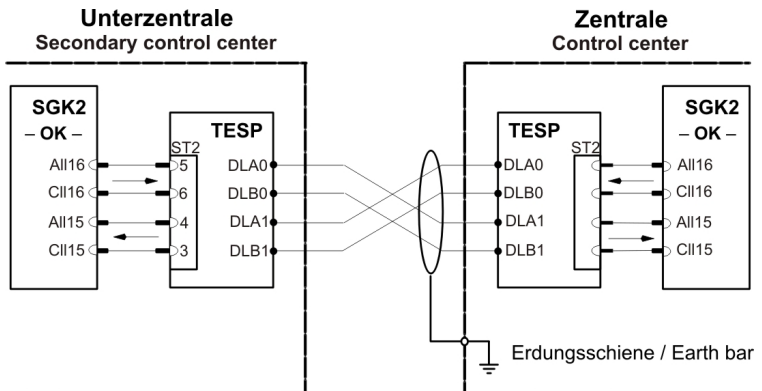
## 5.1 Anschaltung von 8 x SGK2 an ÜSS



## 5.2 Anschaltung Unterzentrale UGM2020 an Zentrale UGM2020 über SGK2 und ÜSS



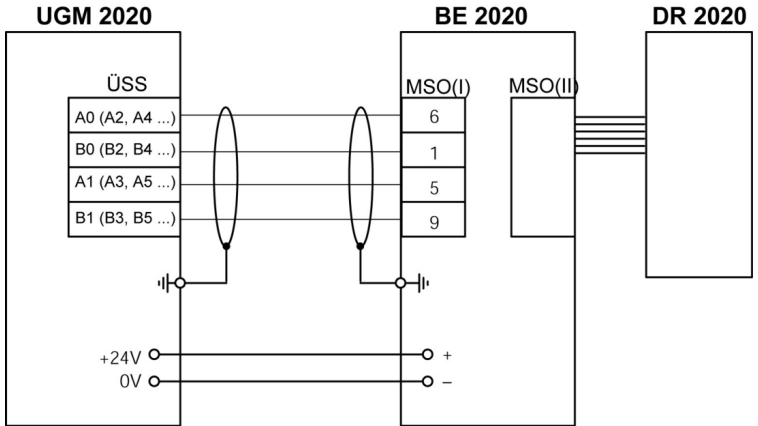
## 5.3 Anschaltung Unterzentrale UGM2020 an Zentrale UGM2020 über SGK2 und TESP



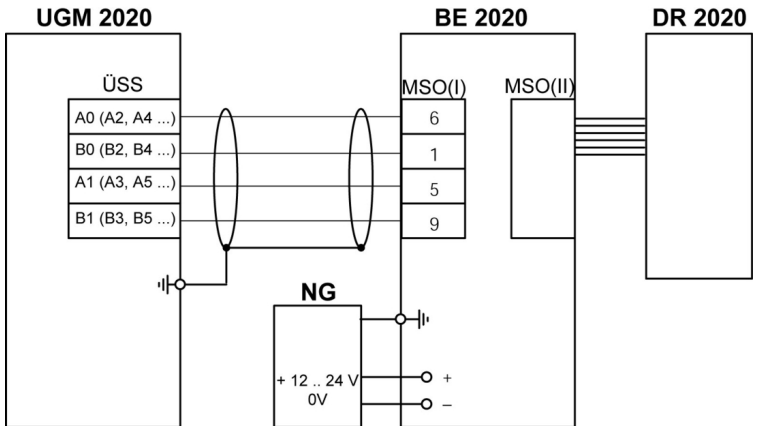
## 5.4 Ansteuerung BE 2020 an eine Zentrale UGM 2020

(über SGK2 und ÜSS)

Energieversorgung durch Zentrale

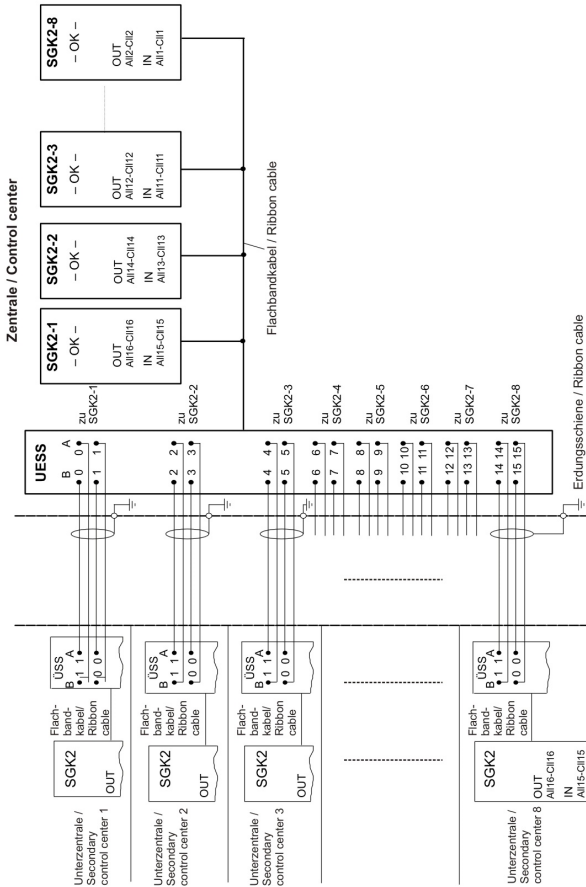


Energieversorgung vor Ort (bei größeren Entfernungen)



# 5.5 Anschaltung von mehreren Unterzentralen UGM 2020

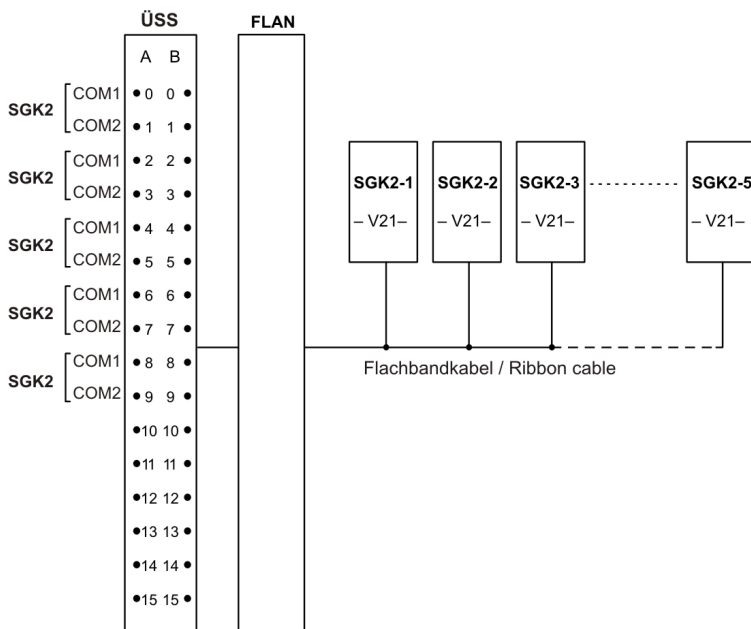
(über ÜSS an Zentrale UGM 2020)





# 6 SGK2-Funktionen - V21-Schnittstelle

## 6.1 Anschaltung von 5 x SGK2 an ÜSS



---

## 7 SGK2-Funktionen

### 7.1 Allgemein

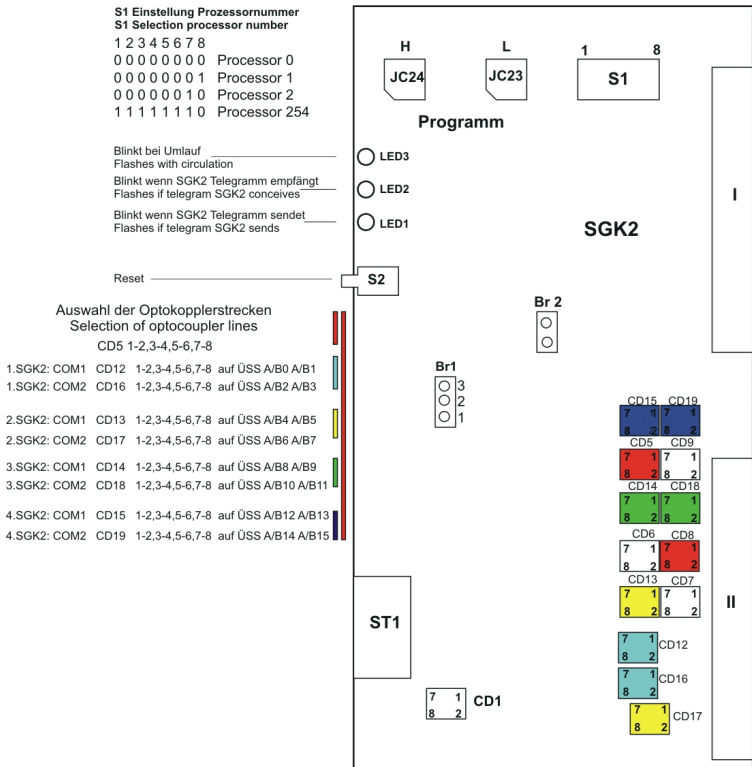
Bei der Programmierung der SGK2 ist festzulegen:

- Art der Schnittstelle durch Software bzw. Brücken
- Kodierschaltereinstellung zur Auswahl der Prozessornummer
- Leitungszuordnung je Flachbandkabel (gilt nur für Optokoppler und V21/V22/V22bis)
- RS232 und Logikpegel werden über Einzelkabel angeschaltet

Abhängig von den angeschalteten Zentralen/Geräten sind die auf der SGK2 zur Verfügung stehenden Schnittstellen auszuwählen.

# 7.2 SGK2 - Optokopplerstrecke (asynchron)

**gültig ab Bestückungsplan Ausgabe 13**



### Belegung ST1

- TxD COM3            Pin 2
- RxD COM3            Pin 3
- 0 V                    Pin 5

### Messpunkte V24 Pegel

- TxD COM1            Pin 8

---

RxD COM1	Pin 9
TxD COM2	Pin 4
RxD COM2	Pin 6

**COM3**

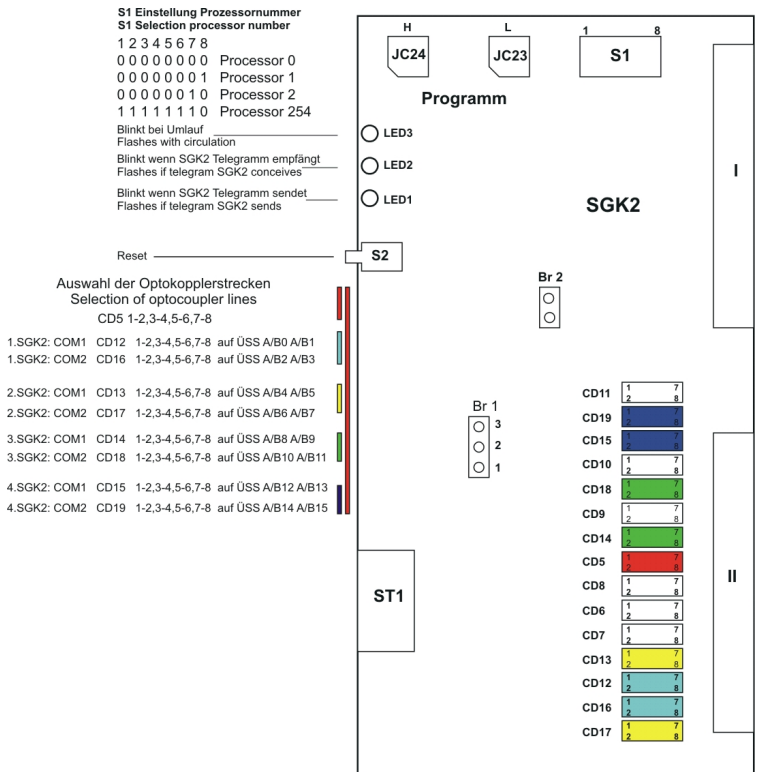
Br1 2/3	9600 bit/s
Br1 1/2	19200 bit/s

**COM4**

CD1 1-2	9600 bit/s
CD1 3-4	19200 bit/s
CD1 5-6	Takt extern (T4)
Br2 gesteckt	Übergabespeicher-PC aktiv
Br2 nicht gesteckt	Übergabespeicher-PC inaktiv

**Brücke in Verbindung mit SGK2-F/M entfernen!**

### gültig bis Bestückungsplan Ausgabe 12



### Belegung ST1

TxD COM3      Pin 2

RxD COM3      Pin 3

0 V              Pin 5

### Messpunkte V24 Pegel

TxD COM1      Pin 8

RxD COM1      Pin 9

TxD COM2                      Pin 4

RxD COM2                      Pin 6

**nur COM3**

Br1 2/3                      9600 bit/s

Br1 1/2                      19200 bit/s

Br2 gesteckt                Übergabespeicher-PC aktiv

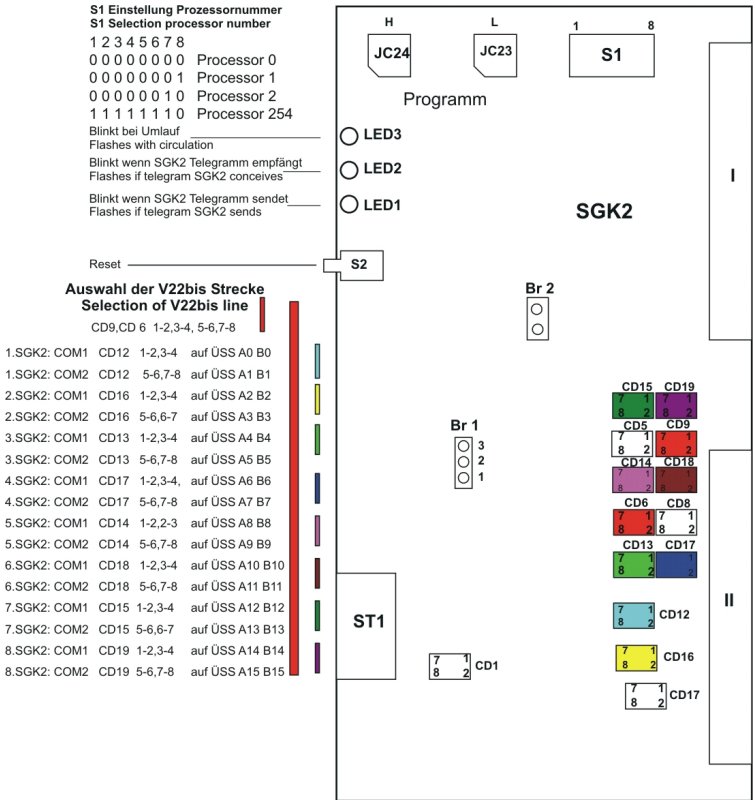
Br2 nicht  
gesteckt                      Übergabespeicher-PC inaktiv

**Brücke in Verbindung mit SGK2-F/M  
entfernen!**

# 7.3 SGK2- V22bis-Schnittstelle (asynchron)

gültig ab Bestückungsplan Ausgabe 13

Für V22bis SGK2-M erforderlich



## SGK2 Steckerbelegung Schnittstellen Stecker 2

A	16	c	
RxD -	17	RxD +	Projektspezifisch project-specific
TxD -	18	TxD +	
TxD	19	RxD	V24 8251/COM4
0V	20	CTS	
DSR	21	DTR	
RTS	22	T4	
TxD1	23	RxD1	RS232
0V	24	+5V	
TxD1	25	RxD1	386/COM1
0V	26	+5V	
			Logikpegel Logic level
TxD2	27	RxD2	RS232
0V	28	+5V	
TxD2	29	RxD2	386/COM2
0V	30	+5V	
			Logikpegel Logic level
TxDPC1	31	RxDPC1	Projektspezifisch project-specific
TxDPC2	32	RxDPC2	

## 7.4 SGK2 - RS232-Schnittstelle (asynchron)

Die Einstellung der COM-Schnittstellen COM1, COM2, COM3 werden über Software gesteuert.



## 7.5 Zentralenparametrierung

SGK2 (als Parametrierschnittstelle) mit Parametrier-PC und WinSweep, inkl. WinPara (z. B. EPC3, NV11x0).

Dazu sind folgende Kodierschaltereinstellungen erforderlich:

Kodierschalter								
1	2	3	4	5	6	7	8	
0	0	1	1	1	1	1	1	Prozessor 3F

## 7.6 Parametrierung SGK2

### 7.6.1 Standardleistungsmerkmale

Die Parametrierung der SGK2-Software erfolgt für Standardleistungsmerkmale mit dem Tool "SGK2-PARA".

### 7.6.2 Zusätzliche Leistungsmerkmale

Darüber hinaus gehende Leistungsmerkmale können über die die Quelldateien der Konfigurationsmerkmale eingestellt werden.

### 7.6.3 Laden Konfigurationsdatei

Das Laden der Konfigurationsdatei erfolgt mit Hilfe des Tools "WinSweep" direkt für jede Baugruppe oder alternativ über die Parametrierschnittstelle der UGM.



#### Warnung!

Im Verbindungskabel zwischen Baugruppe und Parametrier-PC dürfen nur die PINs 2, 3 und 5 belegt sein!

**Anderenfalls kann die Baugruppe zerstört werden.**

## 7.7 Zustandsmeldungen und Anzeigen (Systemstati)

### 7.7.1 Statusmeldungen

#### Zustände der Peripherieadresse Schnittstelle Zentrale bei Auswahl Ring SGK2

Kurztext	Meldungstext	ab SW-Vers.
ZPE	Peripherie-Ruhestand	ab A 02.04
ZP5	Störung Schnittstelle (eine Schnittstelle gestört)	ab A 02.04
ZP4	Störung Schnittstelle (beide Schnittstellen gestört)	ab A 02.04
ZP6	Kein Master - Slave Betrieb Station A - Station A oder Station B - Station B	ab A 02.05
ZG8	Störung Schnittstelle Linienprozessor mit Zentrale	ab A 02.04

#### Zustände der internen SGK2 Peripherieadresse bei Auswahl Ring SGK2

Kurztext	Meldungstext	ab SW-Vers.
ZPE	Peripherie-Ruhestand	ab A 02.04

ZP3	Fehler in der Meldungsverteilung Es dürfen keine Meldungsdiagramme vom Typ 41, 42, 43, 44, die von anderen Zentralen kommen, wieder über die Zentrale in den Ring verteilt werden (Fehler in der Zentralen Projektierung).	ab A 02.05
ZP4	Störung beider Schnittstellen oder Ausfall SGK2	A 02.05
ZP5	Störung einer Schnittstelle	A 02.04
ZG6	Ausfall einer Zentrale Wenn die Zentrale innerhalb der Vorgabezeit das Telegramm nicht abnimmt, erzeugt die SGK2 eine P6-Meldung und sendet sie an alle im Ring installierten SGK2. Die gestörte Zentrale bleibt solange aus dem Ringverbund, bis eine einwandfreie Funktionalität mit der Zentrale sichergestellt ist.	A 02.05

## 7.7.2 Optische Anzeigen

### Optische Anzeige LED 1-3

Kurztext	Meldungstext	ab SW-Vers.
LED 1	Anzeige Senden von Nutzdaten	ab A 02.04
LED 2	Anzeige Empfang von Nutzdaten	
LED 3	Betriebsanzeige Blinktakt 500 Ms	

**Optische Anzeige Störung SGK2**

<b>Kurztext</b>	<b>Meldungstext</b>	<b>ab SW-Vers.</b>
LED 1	Anzeige Senden von Nutzdaten	ab A 02.04
LED 2	Anzeige Empfang von Nutzdaten	
LED 3	Betriebsanzeige Blinktakt 500 Ms	

## 8 Technische Daten

Stromaufnahme	max. 400mA/+5V max. 850mA/+5V mit Dimm-PC / Ethernet
---------------	--

### COM1 und COM2 Optokopplerstrecken

Übertragungsverfahren	Nach DIN 66019 Prozedur 4a modifiziert), asynchron
Übertragungsrate	300/600/1200/2400/4800/9600/19 200/38400 bit/s, Einstellung über Software
Übertragungsweg	4-adrig geschirmt
Empfohlener Kabeltyp	Y(St)Y 2x2x0,6
Leitungslänge	max. 200m bei 38400 bit/s max. 1000m bei 9600 bit/s
Überwachung des Übertragungsweges	auf Prozedurebene

### RS232 Schnittstelle

Übertragungsverfahren	Nach DIN 66019 Prozedur 4a modifiziert), asynchron
Übertragungsrate	300/600/1200/2400/4800/9600/19 200/38400 bit/s, Einstellung über Software
Leitungslänge	max. 15 m Modem-Anschaltung / EM1
Überwachung des Übertragungsweges	auf Prozedurebene

**Logikpegel (5 V)**

Übertragungsverfahren	Nach DIN 66019 Prozedur 4a modifiziert), asynchron
Übertragungsrate	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400 bit/s, Einstellung über Software
Leitungslänge	nur im Schrank FOU1-Anschaltung
Überwachung des Übertragungsweges	auf Prozedurebene

**COM 3 - RS 232 Strecke**

Übertragungsverfahren	asynchron
Übertragungsrate	19200/38400 bit/s, Einstellung über Brücke 2400 bit/s, Einstellung über Software
Leitungslänge	max. 15 m
Anwendung	Parametrierung über Frontstecker laden

**COM 4 - V.24 Strecke**

Übertragungsverfahren	asynchron / synchron
Datenrate	9600/2400 bit/s, Einstellung über Software, bzw. Takt extern (Modem)
Anwendung	nur für schrankinterne Verbindungen zu optionalen Modulen, z. B. Ethernet

**Signale zur Flusststeuerung**

- DSR
- CTS

- DTR
- RTS
- TXCLK
- RXCLK

**Netzwerkanbindung**

1 x Ethernet

10 Base-T über EM1

## 9 Leistungsmerkmale

CPU 386	12 MHz Takt
Programmspeicher	1 MB Flash
Arbeitspeicher	1 MB SRAM
Informationsaustauschspeicher	UGM 512 KB
Informationsaustauschspeicher	PC 512 KB

<b>Schnittstellen</b>	COM1 Opto/RS232/5VPegel
	COM2 Opto/RS232/5Vpegel
	COM3 RS232
	COM4 V24 mit Flusssteuerung

<b>Optionen</b>	SGK2-F
auf Steckplatz Module	Speichererweiterung um 4 MB Flash und 4 MB SRAM
	SGK2-M MODEM
	2 x MODEM V.21/V.22/V. 22bis COM1 und COM2



## 10 Optionen

### 10.1 SGK2-F

#### 10.1.1 Allgemein

Die SGK2-F ist ein Speichermodul, das als Option auf den mit "Module" bezeichneten Steckplatz auf der SGK2-FM gesteckt werden kann.

Die SGK2-F ist immer als Komponente der Baugruppe SGK2-FM zu betrachten, als modulare Ergänzung zur Speichererweiterung, z. B. von Zusatztexten.

#### 10.1.2 Funktionen

SRAM 4MB	Statik-RAM
FRAM 4MB	Flash-Speicher
Datenbus	8 Bit

#### 10.1.3 Technische Daten

Stromaufnahme: 50 mA (5 V)

#### 10.1.4 Montage Speicherplatine SGK2-F

1. Entfernen der Brücke 2 (BR2) auf der SGK2-FM.
2. Die Speicherplatine mit der Beschriftung "SGK2-F" nach oben zeigend schräg (Winkel ca. 20 Grad) in den Aufnahmestecker "Module" bis zum Anschlag einstecken (Codierungskerbe beachten).
3. Die Leiterplatte mit leichtem Druck nach unten drücken, bis diese im Arretierungsbolzen einrastet.



#### Vorsicht!

Den Druck nur im unmittelbaren Bereich des Arretierungsbolzens ausüben. Brücke 2 nicht wieder einstecken!

### 10.1.5 Demontage Speicherplatine SGK2-F

1. Den Arretierungsbolzen längs der Kerbung zusammendrücken und die Leiterplatte dabei leicht anheben, bis dies aus dem Bolzen ausrastet.
2. Die Federbügel (Kunststoff) am Stecker "Module" gleichzeitig links und rechts bis zum Anschlag an der Metallführung nach außen ziehen.  
Die Leiterplatte klappt dann automatisch nach oben in eine leichte Schrägstellung.
3. Leiterplatte aus dem Stecker herausziehen.



#### **Vorsicht!**

Leiterplatte nur in der unmittelbaren Nähe des Arretierungsbolzens anheben!

## 10.2 SGK2-M

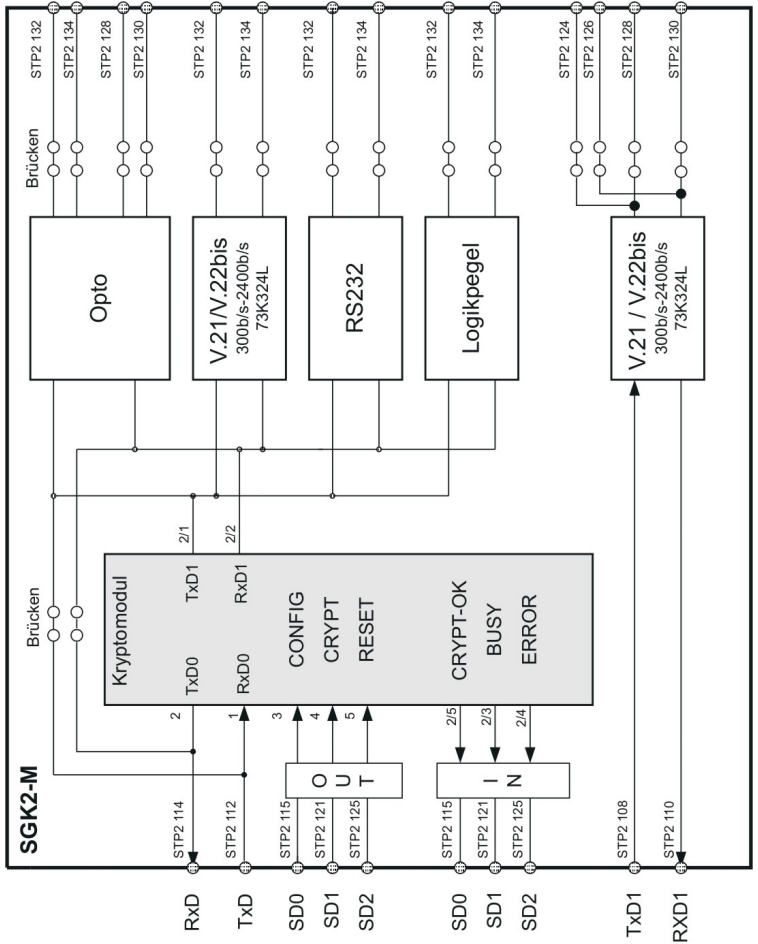
### 10.2.1 Allgemein

Die SGK2-M ist ein Modemmodul, das als Option auf den mit "Module" bezeichneten Steckplatz auf der SGK2-FM gesteckt werden kann.

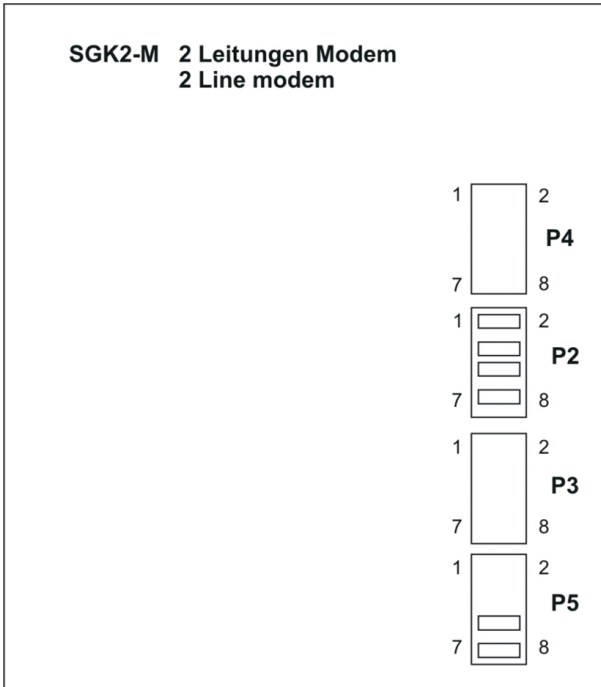
Die SGK2-M ist immer als Komponente der Baugruppe SGK2-FM zu betrachten, als modulare Ergänzung um weitere physikalische Funktionen der COM1 und COM2 Schnittstellen der SGK2-FM.

Die seriellen Modemschnittstellen wurden mit zwei MODEM JC's vom Typ 73k324BL realisiert.

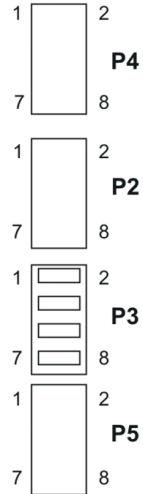
Es handelt sich hier um einen hoch integriertes Modem JC, welches auch die Duplexschaltung (hybrid) beinhaltet.

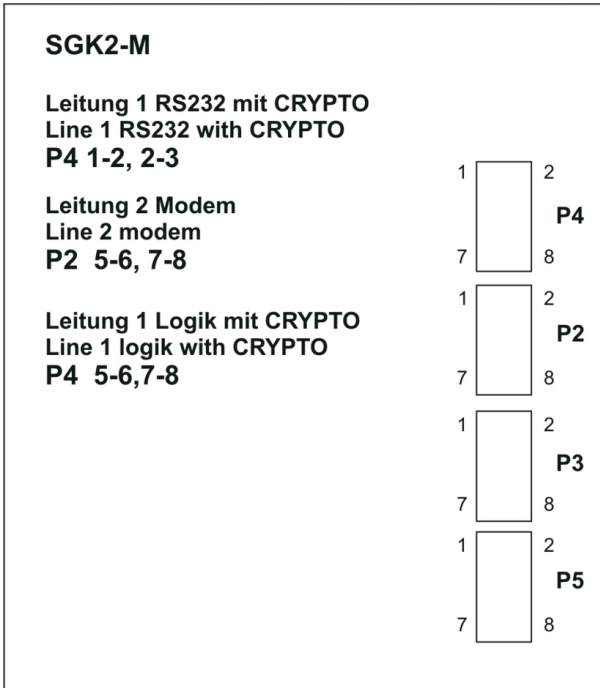


## 10.2.2 Brückenpläne



**SGK2-M 1 Leitung Opto mit CRYPTO**  
**1 Line Opto with CRYPTO**





### 10.2.3 Funktionen

COM1 u. COM2 Modemübertragung V.21 300 bps FSK  
 V.21 1200 bps DPSK  
 V.22bis 2400bps  
 QAM

COM1 - Modemübertragung und Verschlüsselung mit  
 CM200 - Optokoppler mit Verschlüsselung über  
 CM200  
 - RS232 mit Verschlüsselung über CM200  
 - 5V Pegel mit Verschlüsselung über CM200  
 (Lichtleiter)

## 10.2.4 Technische Daten

Stromaufnahme	50 mA (5 V)
V.xx-Schnittstellen:	
Sendepiegel:	- 9 dBm max. -11 dBm min.
Kabeldämpfung:	30 dB
Optokoppler:	wie SGK2
SV Pegel:	wie SGK2

## 10.2.5 Montage Speicherplatine SGK2-M

1. Entfernen der Brücke 2 (BR2) auf der SGK2-FM.
2. Die Modemplatine mit der Beschriftung "SGK2-M" nach oben zeigend schräg (Winkel ca. 20 Grad) in den Aufnahmestecker "Module" bis zum Anschlag einstecken (Codierungskerbe beachten).
3. Die Leiterplatte mit leichtem Druck nach unten drücken, bis diese im Arretierungsbolzen einrastet.



### Vorsicht!

Den Druck nur im unmittelbaren Bereich des Arretierungsbolzens ausüben! Brücke 2 nicht wieder einstecken!

## 10.2.6 Demontage Speicherplatine SGK2-M

1. Den Arretierungsbolzen längs der Kerbung zusammendrücken und die Leiterplatte dabei leicht anheben, bis diese aus dem Bolzen ausrastet.
2. Die Federbügel (Kunststoff) am Stecker STP2 gleichzeitig links und rechts bis zum Anschlag an der Metallführung nach außen ziehen.  
Die Leiterplatte klappt dann automatisch nach oben in eine leichte Schrägstellung.

3. Leiterplatte aus dem Stecker herausziehen.

**Vorsicht!**

Leiterplatte nur in der unmittelbaren Nähe des Arretierbolzens anheben!

## 10.3 ÜSSV

### 10.3.1 Allgemein

Die ÜSSV ist ein Anschaltmodul für die Systemschnittstelle SGK2-FM in Verbindung mit dem Modemmodul SGK2-M und beinhaltet neben den Anschlusselementen für die Datenleitungen, Überspannungsschutzkomponenten und Übertragerkomponenten.

Mit der ÜSSV sind zwei Übertragungswege mit Zweidraht-Modemstrecken verfügbar.

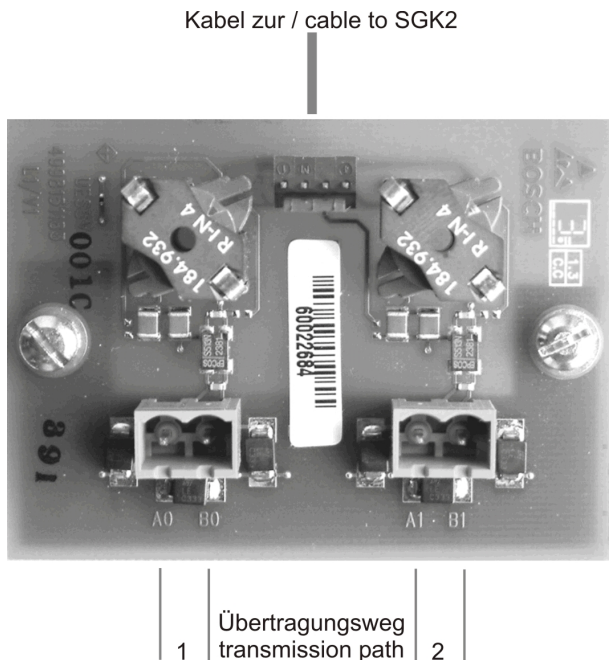
Dies ermöglicht die Ringvernetzung bzw. Stichvernetzung oder Stichvernetzung mit Redundanz bei Systemverbindungen UGM2020 an UGM2020 bzw. die Verwendung einer Datenstrecke bei Anschaltung anderer Systeme über Modemverbindungen bis 2400 Baud.

### 10.3.2 Verbindung - Anschaltung

Die Verbindung zwischen SGK2-FM/SGK2-M und ÜSSV erfolgt über das im Bausatz enthaltene, vorkonfektionierte Verbindungskabel.

Die Anschaltung der Datenleitung erfolgt über eine Steckverbindung mit Schraubklemmen am Steckerteil.

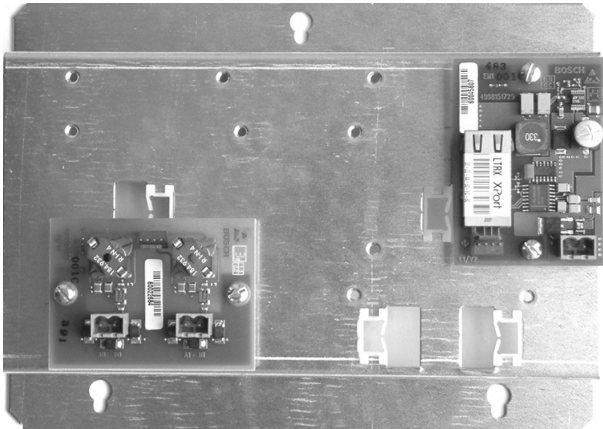




### 10.3.3 Montage

Die Montage erfolgt wahlweise an einem der freien Montagewinkel der Linienanschlussplatte anstelle einer ÜSS bzw. ÜSS3 an der Seitenwand (auf einer Linienanschlussplatte kann max. eine ÜSSV montiert werden), oder alternativ auf einer eigens dafür vorgesehenen Montageplatte MPL2 (Montageplatte für ÜSSV bzw. EM1) an der Rückwand der Zentrale. Auf der MPL2 können bis zu vier Module EM1 bzw. ÜSSV auch gemischt montiert werden.

Siehe hierzu auch „IHB UGM 2020 ZE“!



## 10.4 EM1

### 10.4.1 Allgemein

Das EM1 ist ein Ethernet-Modul.

Dieses Modul ermöglicht mit einer einfachen seriellen Schnittstelle (COM1 der SGK2) den Zugang zu Ethernet. Realisiert ist der Netzzugang mit dem DSTni-XPort von Lantronix. Mit diesem Modul wird die gesamte Protokollebene abgewickelt.

### 10.4.2 Stromversorgung

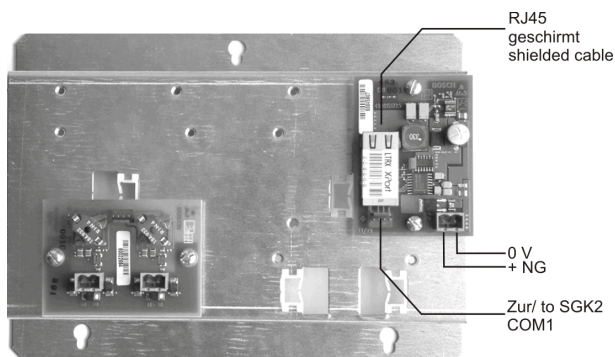
Die Stromversorgung des Moduls erfolgt über die UGM Oberspannung. Zur Versorgung des DSTni-Xport mit 3,3 V befindet sich auf dem EM1 ein Schaltregler. Die 5 V für den RS232 Baustein sind mittels Längsreglers realisiert.

### 10.4.3 Montage

Zur Montage an der Schrankrückwand wird das Montageblech F. 01U.508.411 benötigt. Es können max. 4 Stück EM1 auf einem Blech befestigt werden.

Der Anschluss erfolgt über geschirmte Patchkabel (RJ45).

Das Ethernetverbindungskabel ist kurz vor dem Gehäuseaustritt mit den mitgelieferten Klappferriten zu versehen!  
Die Parametrierung des EM1 erfolgt über die SGK2.  
Die Montage erfolgt auf einer eigens dafür vorgesehenen Montageplatte MPL2 (Montageplatte für ÜSSV bzw EM1) an der Rückwand der Zentrale.  
Auf der MPL2 können bis zu vier Module EM1 bzw. ÜSSV auch gemischt montiert werden.



#### 10.4.4 Technische Daten

Stromaufnahme:	40 mA (5 V)
Eingang:	RS232
Ausgang:	Auto-sensing 10/100 Fast Ethernet

### 10.5 FOU1 / FOU2 / FOU3

#### 10.5.1 Allgemein

Das Modul Fiber-Optic-Unit wird als Schnittstellenkonverter für Lichtwellenleiteranschluss im System UGM2020 eingesetzt.

Das Modul ist lieferbar in den Varianten:

- FOU1 (F.01U.508.401) zum Einbau in die UGM2020 (Multimode).

- FOU2 (F.01U.508.402) zum Einbau in die BE2020 (Multimode).
- FOU3 (F.01U.296.589) zum Einbau in die UGM2020 (Singlemode).

In Verbindung mit der SGK2 kann die FOU1/FOU3 auch zur Kopplung UGM - UGM verwendet werden.

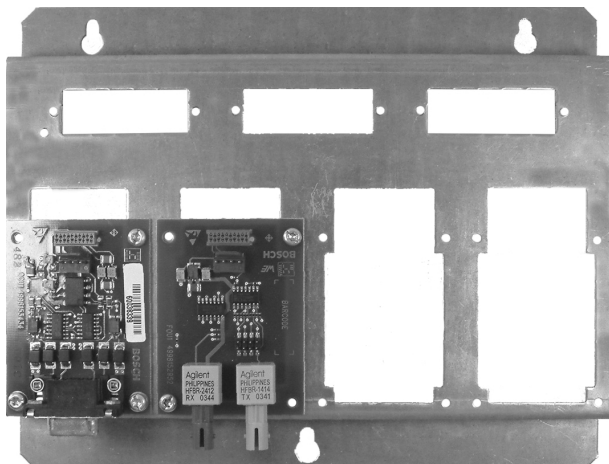
Für die FOU1 sind folgende Komponenten erforderlich:

- F.01U.508.870 Verbindungskabel Seriellanschluss COM1, oder
- F.01U.508.871 Verbindungskabel Ringvernetzung COM1/COM2, oder
- F.01U.515.450 Verbindungskabel Ringvernetzung Doppelung COM1/COM2 Doppelung SGK2
- und das Montageblech F.01U.508.412 für bis zu 4 Module.

Für die FOU3 sind folgende Komponenten erforderlich:

- F.01U.297.605 Verbindungskabel Seriellanschluss COM1(im Bausatz enthalten)
- und das Montageblech F.01U.508.412 für bis zu 4 Module.

Montageplatte für OCU1, FOU1 und FOU3 (1 x im Grundausbau UGM 2020 enthalten)



### 10.5.2 Technische Daten FOU1 / FOU2

Stromaufnahme:	40 mA (5 V)
Eingang:	TTL Pegel
Ausgang:	Lichtwellenleiter
Sendepiegel:	max. -10 dBm, min -15 dBm
Max. Kabeldämpfung:	10 dB
Kabeltyp Standard:	Multimode 62,5/125 $\mu\text{m}$
Steckertyp:	ST

### 10.5.3 Technische Daten FOU3

Stromaufnahme:	(typisch) : 40 mA (5 V)
Eingang:	TTL Pegel
Ausgang:	Lichtwellenleiter
Max. Kabeldämpfung:	6 dB

Kabeltyp Standard: Singlemode 9/125  $\mu\text{m}$

Steckertyp: SC

---

# 11 Hinweise für Wartung und Service

## 11.1 Allgemein

Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen müssen in festgelegten Zeitabständen und durch entsprechendes Fachpersonal ausgeführt werden. Im Übrigen gelten für alle diesbezüglichen Arbeiten die Bestimmungen der DIN VDE 0833.

## 11.2 Hardware-Reset

Die Reset-Taste befindet sich auf der Frontseite.

## 11.3 Versionsermittlung

Das Auslesen der Version aus der Baugruppe erfolgt mit Hilfe von WinSweep unter der Adresse **0E0BEE0** Hex. Dieses Verfahren ist ab SW-Version 02.05 möglich.

## 12 Abkürzungsverzeichnis

DIN	Deutsches Institut für Normung
EM1	Ethernet-Modul
ESD	electrostatic discharge (elektrostatische Entladung)
FOU	Fiber-Optic-Unit
GMA	Gefahrenmeldeanlage
GMZ	Gefahrenmeldezentrale
OK	Optokoppler
OVS	Schnittstellenwandler Optokoppler auf V.24
SGK2	Serieller Geräte-Koppler
SGK2-F	Speichererweiterungsplatine
SGK2-FM	SGK2 mit Optionsplatz für SGK2-F oder SGK2-M
SGK2-M	Modem-Zusatzplatine
SM20	Schnittstellenwandler Optokoppler auf UEZ
UART	Universal Asynchronous Receiver Transmitter (eigenständiger integrierter Schaltkreis zum Senden und Empfangen von Daten)
UGM	Universelle Gefahrenmeldeanlage
ÜSS	Überspannungsschutz
ÜSSV	Überspannungsschutz V.21
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
VdS	Verband der Sachversicherer





**Hinweis!**

Ein vollständiges Verzeichnis aller in den IHBs der UGM2020 verwendeten Abkürzungen finden Sie im IHB UGM 2020 ZE.

---

# 13 Notizen



**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH,  
2014