

Zusatzinformation FTS12

Mit einem oder mehreren Taster-Eingabemodulen FTS12EM mit je 10 Tastereingängen werden Steuerungssignale in den RS485-Bus eingegeben. Diese werden über das Gateway FGW14 in den bidirektionalen BUS eingekoppelt. Wird die Anlage ohne Funkantennenmodul FAM14 betrieben, so benötigt man zur Spannungsversorgung ein separates Netzteil SNT12-230V 12V DC. Über eine vorhandene Klemmeneinspeisung mit Hilfe eines FBA14 wird die weitere Spannungsverbindung über die Steckklemmen möglich. Als Spannungsversorgung für drahtgebundenen Taster empfehlen wir eine separate Spannungsversorgung 24V DC (möglich sind jedoch 8-230V UC).

Werden mehr als 10 Eingabemodule FTS12EM (100 Eingänge) benötigt, wird ein Busverbinder FBV12 verwendet. Dieser koppelt den Bus 1 in den Bus 2 ein und erhöht die ID-Adressen je nach Betriebseinstellung um den Wert 256 (BA-Stellung = 5) bzw. 512 (BA - Stellung = 6) sodass bis zu 30 Eingabemodule (300 Eingänge) kombinierbar sind (siehe Schaltbild). Der Bus kann bis zu 100m lang sein. Wenn er länger als 2 Meter ist, muss dieser mit einem Abschlusswiderstand 120Ω abgeschlossen werden. Dadurch ist die Unterbringung der Baugruppen in mehrere Unterverteilungen möglich.

Empfehlungen für die Verdrahtung auf der Steuerseite:

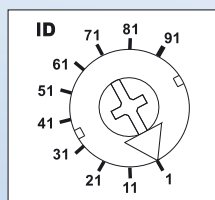
Zur Ansteuerung der Taster eignet sich eine Steuerkleinspannung bis 48V DC. Eine Verdrahtungsleitung z.B. J-Y(ST)Y 10x2x0,8mm² ist aus Kostengründen und wegen der einfachen Verlegung zu empfehlen. Der Querschnitt 0,6mm² eignet sich weniger, da dieser nicht ausreichend von den Geräteklemmen gehalten wird.

Belegung der Eingänge FTS12EM:

An den 10 Eingängen des Eingabemoduls FTS12EM können bis zu 10 Binärsignale (Taster, Schalter o.ä.) angeschlossen werden. Entsprechende Schaltflanken werden in Steuertelegramme auf den RS485 Bus ausgegeben und können in den Aktoren gespeichert werden. Beachten Sie, dass die Klemmen -A2 bzw. -E2 mit dem negativ bezogenen Potential zur Taster-Steuerspannung angeschlossen ist!

Mit dem Drehschalter wird jedem der max. 10 FTS12EM ein eigener ID-Bereich zugeordnet. Damit können zunächst bis zu 100 Adressen über angeschlossene Kontakte (Schalter, Taster oder andere Binärkontakte) auf den Bus gesendet werden. Diese ist vor der Inbetriebnahme an der Frontseite des Gerätes einzustellen (Stellung 1-91).

ID-Drehschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.



-12V	+12V				
-A2	+A1	+A3	+A4	+A5	+A6
-E2	+E1	+E3	+E4	+E5	+E6
↑RSA	↑RSB	↓RSA	↓RSB		

Damit ein Aktor beide Befehle eines **Richtungstasters** (z.B. bei Rollostuerung AUF/AB oder beim Dimmer EIN/AUS) ausführen kann, muss die Paarbildung für den Anschluss eines Doppeltasters am FTS12EM berücksichtigt werden. Folgende Zuordnung gilt für AUF/AB oder EIN/AUS:

1. Taster-Paar	2. Taster-Paar	3. Taster-Paar	4. Taster-Paar	5. Taster-Paar
A1/A3	A4/A5	E1/E3	E4/E5	A6/E6

Jeder Eingang verfügt über bestimmte Funktionen laut nachstehender Tabelle 1.

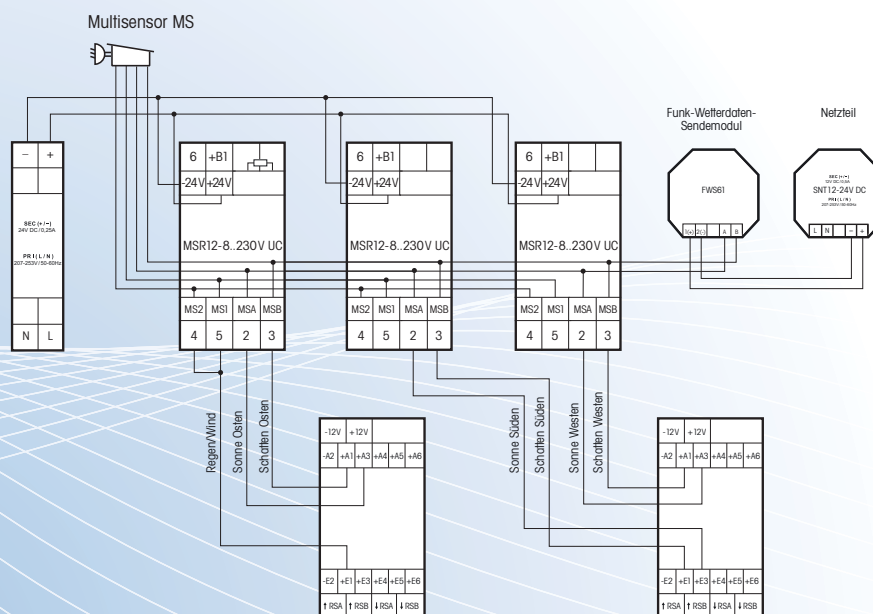
Tabelle 1

Eingang FTS12EM	A1	A3	A4	A5	A6	E1	E3	E4	E5	E6
Universaltaster (auch Umschalter genannt)	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Richtungstaster- befehl	EIN/AUF	AUS/AB	EIN/AUF	AUS/AB	EIN/AUF	EIN/AUF	AUS/AB	EIN/AUF	AUS/AB	AUS/AB
Zentralbefehl	EIN/AUF	AUS/AB	EIN/AUF	AUS/AB	EIN/AUF	EIN/AUF	AUS/AB	EIN/AUF	AUS/AB	AUS/AB
Bezeichnung Szene	2	4	1	3	2	2	4	1	3	4
ident. wie Wippe	rechts	rechts	links	links	rechts	rechts	rechts	links	links	rechts
beim Funktaster	oben	unten	oben	unten	oben	oben	unten	oben	unten	unten

Für eine bessere Übersicht der Belegung am FTS12 eignet sich eine Klemmenübersicht, in der alle Taster, Schalter o.ä. eingetragen werden. Ebenso sind eine klare Übersicht der Aktoren und deren Kanäle mit den angeschlossenen Verbrauchern wichtig. Beides wird bei der Inbetriebnahme zwingend benötigt und entscheidend über eine zügige und fehlerfreie Inbetriebnahme.

Werden Signale aus einer Wetterstation (MSR12 bzw. LRW12D) an das Eingabemodul eingekoppelt, können folgende Eingänge genutzt werden:

Eingang FTS12EM	A1	A3	A4	A5	A6	E1	E3	E4	E5	E6
Funktion	hoch	runter	hoch	runter	hoch	hoch	runter	hoch	runter	runter
Sonne (Klemme 2)		X		X			X		X	X
Schatten (Klemme 3)	X		X		X	X		X		
Wind (Klemme 4)	X		X		X	X		X		
Regen (Klemme 5)	X		X		X	X		X		
Frost (Klemme 6)	X		X		X	X		X		



Werden mehr als ein MSR12 am MS Multisensor parallel angeschlossen, müssen die Abschlusswiderstände der weiteren Geräte entfernt werden!

Inbetriebnahme mit FTS12

Wichtige Infos zum Gateway FGW14

Am FGW14 wird standartgemäß der Drehschalter auf Position 1 gestellt. Über die Klemmen RSA2/RSB2 werden die Telegramme der Eingabemodule FTS12EM in den 14er-Bus eingespeist. Dazu muss der Hold-Ausgang des FGW14 mit dem Hold-Eingang des FAM14 verbunden werden, um einen störungsfreien Bus-Betrieb zu gewährleisten. Es ist auch ein alleiniger Betrieb des FGW14 ohne FAM14 möglich. Dann muss an den 12V-Klemmen des FGW14 eine 12V DC-Spannung über einen 1-10kΩ Widerstand angelegt werden. Wird ein Befehl über das FGW14 eingekoppelt, blitzt zur Kontrolle dessen LED kurz auf. Die ID's der FTS12EM-Telegramme werden vom FGW14 vor der Ausgabe auf den BR14-Bus um 255 (0x100) erhöht, da die Antworten der BR14-Aktoren den ID-Bereich von 1-254 belegen.

Prüfen der Verdrahtung der Eingabemodule:

Überprüfen Sie, dass alle FTS12EM-Module mit 12V DC versorgt sind. Stellen Sie danach sicher, dass innerhalb der Busverbindung keine Drahtvertauschung vorliegt und der Bus laut Zeichnung richtig durchgeschliffen ist. Vergewissern Sie sich, dass an den Klemmen **-A2** bzw. **-E2** das richtige negative Potential bezogen auf die Eingänge anliegt (N oder Minus der DC Spannung). Ist alles richtig verdrahtet, leuchtet die LED hinter dem ID-Schalter, wenn ein Signal durch einen angeschlossenen Taster erzeugt wird.

Tastereingabemodule arbeiten auf den RS485-Bus mit der gleichen Hexcodestruktur wie Enocean-Funktaster. Diese können ebenso in der PCT14 Programmiersoftware als Sensoren programmiert werden. Die nachfolgende Tabelle enthält alle Codes, die mit max. 30 Eingabemodulen möglich sind.

Festgelegter Hexcode beim Betrieb von Taster-Eingabemodulen FST12EM über das FGW14 an BR14 Aktoren für Programmierung mit der PCT14 Software

ergänze den Rumpf-Hexcode je nach Stellung des ID-Drehschalters am FTS12EM												
ID-Bereich Eingang	(1)	(11)	(21)	(31)	(41)	(51)	(61)	(71)	(81)	(91)	bei Universalstaster	bei Richtungstaste*
A1	01	0B	15	1F	29	33	3D	47	51	5B	rechts oben	rechte Wippe
A3	01	0B	15	1F	29	33	3D	47	51	5B	rechts unten	rechte Wippe
A4	03	0D	17	21	2B	35	3F	49	53	5D	links oben	linke Wippe
A5	03	0D	17	21	2B	35	3F	49	53	5D	links unten	linke Wippe
A6	05	0F	19	23	2D	37	41	4B	55	5F	rechts oben	linke Wippe
E1	06	10	1A	24	2E	38	42	4C	56	60	rechts oben	rechte Wippe
E3	06	10	1A	24	2E	38	42	4C	56	60	rechts unten	rechte Wippe
E4	08	12	1C	26	30	3A	44	4E	58	62	links oben	linke Wippe
E5	08	12	1C	26	30	3A	44	4E	58	62	links unten	linke Wippe
E6	0A	14	1E	28	32	3C	46	50	5A	64	rechts unten	linke Wippe

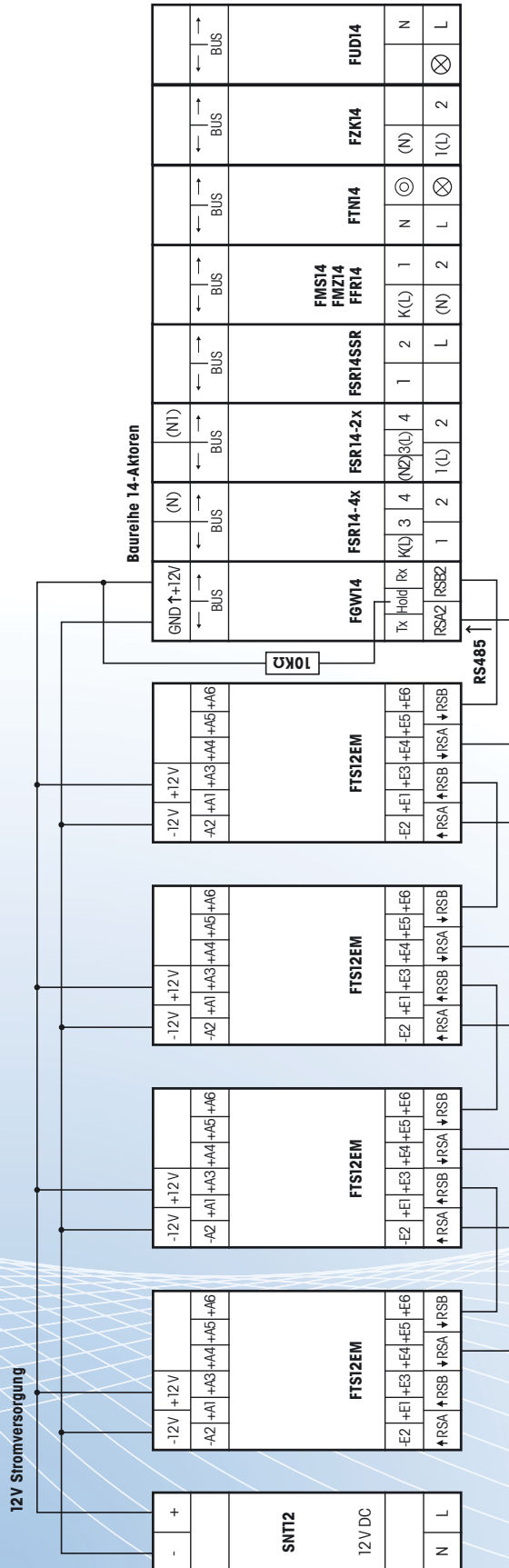
* Richtungstasten müssen in den Paarungen (+A1,+A3) / (+A4,+A5) / (+E1,+E3) / (+E4+E5) betrieben werden. Das Paar (+A6,+E6) kann ebenso als Richtungstaster betrieben werden, muss aber getrennt eingelesen werden.

Fehlererkennung:

Die LED im FTS12EM blinkt nicht, wenn ein Taster betätigt wird:

- Prüfen Sie die Versorgungsspannung 12V DC
- Prüfen Sie die Verdrahtung der Busleitung auf Richtigkeit
- Ist ein FTS12EM Modul defekt, kann der Bus dadurch gestört sein, bitte Gerät tauschen
- Ist das richtige negative Potential an -A2 bzw. -E2 angelegt?

Taster Eingabemodule FTS12EM kombiniert mit Baureihe 14 – RS485-Bus-Aktoren



Sofern der Baureihe 14-Bus ohne das Funk-Antennenmodul FAM14 mit integriertem Schaltzeitteil arbeiten soll, ist für die Stromversorgung ein Schaltzeitteil SNT12 erforderlich. Ein FGW14 wird für die Busverbindung benötigt. Bis zu 10 FTS12EM können so angeschlossen werden.

Einkoppeln von weiteren FTS12 Bus-Linien

