



easy Comfort

FlexModul - Steuergerät

FlexModul - appareil de commande

FlexModul - il dispositivo di comando

Technische Daten		Données techniques		Dati tecnici	
Dimension Gehäuse	REG, 6 TE (107mm)	Dimension de l'appareil	REG, 6 TE (107mm)	Dimensioni della scatola	REG, 6 TE (107mm)
Netzanschlussspannung	230 VAC / 50 Hz	Tension du réseau	230 VAC / 50 Hz	Tensione di rete	230 VAC / 50 Hz
Aufnahmeleistung maximal	5 W	Puissance absorbée	5 W	Potenza assorbita	5 W
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C	Température de service	0 ... 50 °C	Temperatura d'esercizio	0 ... 50 °C
Montageort	IP 30, trocken	Lieu de montage	IP 30, sec	Luogo di montaggio	IP 30, secco
Bus Motorsteuerungen	MULTRONIC BUS	Bus vers commandes de moteur	MULTRONIC BUS	Bus comandi motori	MULTRONIC BUS
Bus zu BGE / FMMAG	MULTRONIC LINK	Bus vers BGE/FMMAG	MULTRONIC LINK	Bus su BGE / FMMAG	MULTRONIC LINK
Eingänge am FMMAG	4	Entrées sur FMMAG	4	Entrate sul FMMAG	4
Bediengeräte pro FMMAG	3	Appareils de commande par FMMAG	3	Dispositivi di manovra per FMMAG	3
Anzahl Motorsteuerungen	150	Nombre de commande moteur	150	Numero di comandi motori	150
Slavemodule	7	Modules Slave	7	Moduli Slave	7

Gerätevarianten		Variantes d'appareils		Tipi di dispositivi	
FlexModul C1		FlexModul C1		FlexModul C1	
Sektoren	1	Secteurs	1	Settori	1
Automatiken	4	Mécanismes	4	Meccanismi	4
Zeitprogramme	1	Programmes horaire	1	Programmi orario	1
FlexModul C8		FlexModul C8		FlexModul C8	
Sektoren	8	Secteurs	8	Settori	8
Automatiken	10	Mécanismes	10	Meccanismi	10
Zeitprogramme	2	Programmes horaire	2	Programmi orario	2
FlexModul C16		FlexModul C16		FlexModul C16	
Sektoren	16	Secteurs	16	Settori	16
Automatiken	12	Mécanismes	12	Meccanismi	12
Zeitprogramme	5	Programmes horaire	5	Programmi orario	5
FlexModul C32		FlexModul C32		FlexModul C32	
Sektoren	32	Secteurs	32	Settori	32
Automatiken	50	Mécanismes	50	Meccanismi	50
Zeitprogramme	8	Programmes horaire	8	Programmi orario	8

Das FlexModul ist das Herz einer easy Steuerung. Der leistungsfähige Rechner und das modulare Konzept erlauben den Aufbau von Einfachststeuerungen (z.B. eine Fassade) bis zu umfangreichen Sonnenschutzautomation in Gebäuden.

Je nach Anforderungen stehen unterschiedliche Zentralentypen zur Verfügung. Die Comfortmodule eignen sich für Anlagen von bis zu 32 Sektoren. Sonnennachlauf ist für die C-Module standard. Als weitere Automatikprogramme bieten die C-Geräte Wind-, Regen-, Frost-, Temperatur- und Schockautomatik. Es lassen sich bis zu 150 Motorensteuergeräte steuern. Für weitere Geräte wird der Busverstärker benötigt. Der robuste und flexible 2-Draht BUS sorgt für eine sichere Telegammübermittlung. Zur Bedienung des FlexModules wird das Bediengerät (BGE) verwendet. Mit dem Bediengerät können die Sonnenschutzanlage bedient oder die Automatikprogramme bearbeitet werden.

FlexModul est le cœur d'une commande easy. Le calculateur performant et le concept modular permettent la réalisation de commandes simples (p. ex. une façade) ou complexes, jusqu'à une commande de bâtiment complète.

Divers types de centrales sont à disposition selon le niveau d'exigences. Les modules Comfort sont adaptés aux solutions jusqu'à 32 secteurs. Les modules C offrent la poursuite solaire en fonction standard ainsi que d'autres automatismes comme programmes de vent, d'intempéries, de gel, de température et de choc. Jusqu'à 150 commandes de moteurs peuvent être raccordées. Pour plus d'appareils un amplificateur est nécessaire. Le BUS à deux fils, robuste et flexible, assure la transmission fiable de télégrammes. Pour commander un FlexModul, on utilise un appareil de commande (BGE). Celui-ci permet de desservir l'installation de protection solaire ou modifier la programmation des automatismes.

Il FlexModul è il cuore di un comando easy. Un calcolatore di alta capacità e una concezione modulare permettono la strutturazione di comandi a partire da quelli più semplici (p. es. una facciata) per arrivare alle complesse automazioni di protezioni solari per edifici.

A secondo delle necessità, sono disponibili diverse centraline. Le centraline Comfort sono disposte per impianti fino a 32 sezioni di facciata. Nei moduli Comfort la funzione dell'inseguimento del sole è standard. La linea Comfort offre come ulteriori programmi la funzione vento, precipitazione, gelo e temperatura. È possibile azionare fino a 150 controlli motore. Per ulteriori moduli è necessario il driver per bus. Il robusto e flessibile BUS è dotato di un'alta sicurezza di trasporto segnale. Per l'impiego del FlexModul viene utilizzato il dispositivo di manovra (BGE). Con questo dispositivo si può manovrare l'impianto di protezione solare oppure modificare i programmi dell'automazione.

Funktionalität des FlexModul

- Bedienung und Automaten für 32 Sektoren. Jeder Automat wird mindestens ein Sektor zugeordnet.
- Beschattungsautomaten (8 unterschiedliche Strategien), mit Sonnennachlaufsteuerung, 4 Arbeitsstellungen für Jalousien. Für jeden Sektor kann eine individuelle Beschattungsstrategie gewählt werden.
- Wind-, Niederschlags-, und Frostautomat für den Schutz von den Produkten (Jalousien, Rolläden etc.).
- Temperaturautomat für die klimatische Regelung der Anlage.
- 8 Zeitautomaten, mit je Wochenautomat, Astrofunktion, Sommer-/Winterzeit, Zeitprogramm pro Sektor wählbar. Innerhalb der 5 Zeitautomaten können 50 Zeitbefehle verwaltet werden.
- Uhr mit Gangreserve 48h.
- Optional: Funkuhrempfänger DCF77.
- Eingangssteuerung zur Verwaltung von externen Eingängen wie Jalousietaster oder potentialfreie Kontakte von anderen Systemen, welche zur individuellen Steuerung integriert werden.
- Erzeugung von Ausgangssignalen auf dem BUS zur Ansteuerung von Kontakten und anderen Signalisationseinrichtungen - auch für übergeordnete Systeme.
- Sperrfunktionen über 6 Prioritätsstufen koordinierbar.
- Unterstützung der Inbetriebnahme und Fehlerdiagnose mit Simulationsmodus.

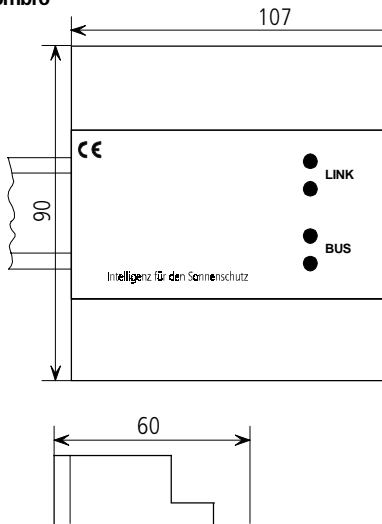
Fonctionnement du FlexModul

- Commande et automatismes pour 32 secteurs. Au moins un automatisme est attribué par secteur.
- Automatismes d'ombrage (8 stratégies distinctes) avec poursuite solaire, 4 positions de travail pour les stores. Une stratégie d'ombrage différente pour être choisie pour chaque secteur.
- Automatismes de vent, d'intempéries et de gel pour protéger les produits (stores, volets roulants, etc.).
- Automatisme de température pour la régulation climatique de l'installation.
- 8 automatismes horaires, chacun avec programme hebdomadaire, fonction astro, heure d'été/d'hiver, automatisme au choix par secteur. 50 instructions distinctes peuvent être gérées sur les 5 automatismes horaires.
- Horloge avec réserve de marche de 48 heures.
- En option: récepteur d'horloge radiopilotée DCF77.
- Commande d'entrée pour la gestion d'entrées externes comme poussoirs de stores ou contacts sans potentiel d'autres systèmes intégrés à la commande individuelle.
- Génération de signaux de sortie sur le BUS pour commande de contacts et autres dispositifs de signalisation - aussi pour systèmes en amont.
- Fonctions de blocage sur 6 niveaux de priorité, coordonnables.
- Assistance à la mise en service et diagnostic d'erreurs avec simulation.

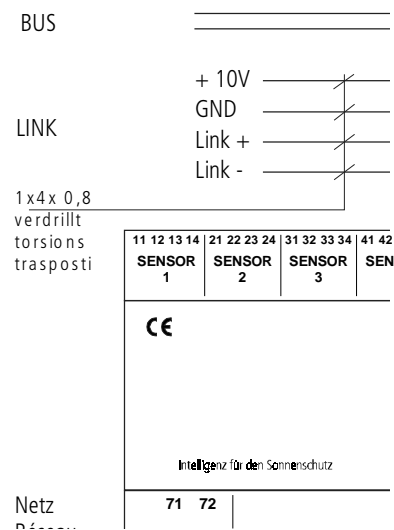
Funzionalità del FlexModul

- Comando e automatismi per 32 settori. Ad ogni automatismo viene assegnato almeno un settore.
- Automatismi d'ombreggiamento (8 strategie differenti), con regolazione angolo incidenza solare, 4 posizioni di lavoro per veneziane. Per ogni singolo settore si può scegliere una strategia di ombreggiamento individuale.
- Automatismi vento, precipitazioni e gelate per la salvaguardia dei prodotti (veneziane, tapparelle ecc.).
- Automazione temperatura per la regolazione climatica dell'impianto.
- 8 automatismi temporali, ciascuno con automatismo settimanale, astrofunzione, orario estivo/invernale, programma temporale a scelta per settore. Nell'ambito dei 5 automatismi temporali possono venir gestiti 50 comandi a tempo.
- Orologio con 48h di riserva di marcia.
- Opzionale: orologio radiorecettore DCF77.
- Intradamento entrata per la gestione di entrate esterne come pulsanti per veneziane oppure contatti privi di potenziale di altri sistemi, che possono venir integrati in comandi individuali.
- Generazione di segnali in uscita sul BUS per il pilotaggio di contatti ed altri dispositivi di segnalazione - anche per sistemi centralizzati subordinanti.
- Funzioni di interdizione coordinabili su 6 livelli di priorità.
- Supporto della messa in esercizio e diagnostica errori con modo simulazione.

Massbild Encombrement Ingombro



Anschlusschema Schéma de raccordement Schema di collegamento



Inbetriebnahme FlexModul / Bediengerät

- Beim FlexModul die Programmieraste LINK drücken und 5 Sekunden warten bis die LED erlischt (Master-Adresse wurde automatisch vergeben).
- Am Bediengerät die Cursortasten ◀▶ miteinander für 3 Sekunden drücken. Danach die Adresse für das Bediengerät eingeben (1, 2 oder 3).
- Weitere Flexmodule auf dem LINK anschliessen und die Programmieraste LINK drücken. Die Adresse für das FlexModul mit gedrückter Programmieraste kann über das Bediengerät vergeben werden.

Anzeige FlexModul (FMMAG)

Die Anzeigeverhalten sind für LINK und BUS identisch:

- Alle 5 Sekunden blitzt im Normalbetrieb die LED kurz auf.
- Schnelles Blinken zeigt an, dass ein Busbefehl abgesetzt wurde.
- Langsames Blinken zeigt eine Störung an.

Installationshinweise LINK

Auf dem LINK können bis zu 8 FlexModule, 3 Bediengeräte und ein DCF77 Empfänger aufgeschaltet werden, wobei ein FlexModul die Zentrale (Master), die anderen FlexModule die Sensorinterfaces (Slaves) sind.

Folgende Richtlinien sind einzuhalten:

- Kabeltyp: U72 1x4x0,8mm oder YCYM 2x2x0,8mm
- Maximale Leitungslänge 200m
- > 10m: sternförmige Verdrahtung

Installationshinweise BUS

Der BUS verbindet die Motorsteuergeräte mit der Zentrale (FlexModul). Sind mehrere FlexModule in einem System vorhanden, wird der MULTRONIC BUS nur am Hauptgerät (Master) angeschlossen. Pro MULTRONIC BUS können maximal 150 Busgeräte (Motorsteuerungen) angeschlossen werden. Sind mehr notwendig, müssen Busverstärker eingesetzt werden.

Folgende Richtlinien sind einzuhalten:

- Kabeltyp G51 1x2x0,8mm, U72 1x4x0,8mm oder YCYM 2x2x0,8mm (nur 2 Adern)
- Maximale Leitungslänge zwischen Sender / Empfänger: 1000m
- Maximale Gesamtleitungslänge: 2000m

Mise en service FlexModul/ app. de commande

- Presser la touche de programmation LINK du FlexModul et attendre 5 secondes jusqu'à ce que la LED s'éteint (adresse master attribuée automatiquement).
- Presser simultanément les touches de curseur ◀▶ sur l'appareil de commande pendant au moins 3 secondes. Ensuite, entrer l'adresse de l'appareil de commande (1, 2 ou 3).
- Raccorder les autres FlexModul sur le LINK et presser la touche de programmation LINK. L'adresse du FlexModul avec touche pressée peut être attribuée par l'appareil de commande.

Affichage FlexModul (FMMAG)

L'affichage des deux LED est pour LINK et BUS identique:

- En fonctionnement normal, la LED s'illumine brièvement toutes les 5 sec.
- Un clignotement rapide indique qu'une instruction de bus passe.
- Un clignotement lent indique un dérangement.

Indications d'installation LINK

Jusqu'à 8 FlexModul, 3 appareils de commande et un récepteur DCF77 peuvent être connectés au LINK; l'un des FlexModul sera la centrale (master), les autres les interfaces de capteurs (slaves). Respecter les directives suivantes:

- Type de câble: U72 1x4x0,8 mm ou YCYM 2x2x0,8mm
- Longueur de ligne max. 200 m
- >10m: câblage en étoile

Indications d'installation BUS

Le BUS relie les commandes de moteurs à la centrale (FlexModul). S'il y a plusieurs FlexModul dans un système, le MULTRONIC BUS n'est connecté qu'à l'appareil principal (master). Jusqu'à 150 appareils de bus (commandes de moteurs) peuvent être raccordés sur un MULTRONIC BUS. Avec plus d'appareils, il faut utiliser des amplificateurs de bus. Respecter les directives suivantes:

- Type de câble G51 1x2x0,8 mm, U72 1x4x0,8 mm ou YCYM 2x2x0,8mm (seul. 2 fils)
- Longueur max. entre émetteur et récepteur: 100 m
- Longueur max. de ligne: 2000 m

Messa in esercizio del FlexModul / dispositivo di manovra

- Premere il tasto di programmazione LINK sul FlexModul e attendere 5 secondi fino allo spegnimento dello LED (l'indirizzo del Master è stato assegnato automaticamente).
- Premere contemporaneamente per 3 secondi i tasti cursori ◀▶ del dispositivo di manovra (BGE). Inserire quindi l'indirizzo per il dispositivo di manovra (1, 2 oppure 3).
- Collegare gli ulteriori FlexModuli sul LINK e successivamente premere il tasto di programmazione LINK. L'indirizzo per il FlexModul, con relativo tasto di programmazione premuto, può venir attribuito tramite il dispositivo di manovra.

Segnalazioni del FlexModul (FMMAG)

I modi di segnalazione sono identici per i sistemi LINK e BUS:

- in condizioni di funzionamento normale la LED lampeggia brevemente tutti i 5 secondi.
- un lampeggiamento rapido, indica che è stato deposto un segnale di comando sul bus.
- un lampeggiamento lento segnala un malfunzionamento.

Avvertenze per l'installazione di LINK

Sul LINK possono venir inclusi fino a 8 FlexModuli, 3 dispositivi di manovra e un ricevitore DCF77, fermo restando che uno dei FlexModuli costituisce la centrale (Master), mentre i restanti FlexModuli funzionano da interfacce per i sensori (Slaves).

Sono da rispettare le seguenti direttive:

- tipo di cavo: U72 1x4x0,8mm oppure YCYM 2x2x0,8mm
- lunghezza massima conduttori 200m
- >10m: cablaggio stellare

Avvertenze per l'installazione di BUS

Il BUS collega i dispositivi di comando motori con la centrale (FlexModul). Se in un sistema sono presenti diversi FlexModuli, il MULTRONIC BUS viene collegato solo al dispositivo principale (Master). Per ogni MULTRONIC BUS possono venir collegati un massimo di 150 apparecchiature da bus (comandi motori). Se il numero richiesto fosse superiore, devono venir utilizzati amplificatori di bus.

Sono da rispettare le seguenti direttive:

- tipo di cavo G51 1x2x0,8mm, U72 1x4x0,8mm oppure YCYM 2x2x0,8mm (solo 2 fili)
- lunghezza massima conduttori tra trasmettitore / ricevitore: 1000m
- lunghezza massima totale conduttori: 2000m

LINK:

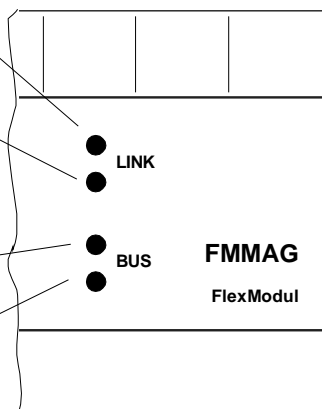
Programmieraste
Touche de programmation
Tasto di programmazione

LED Kommunikation
LED Communication
LED Comunicazione

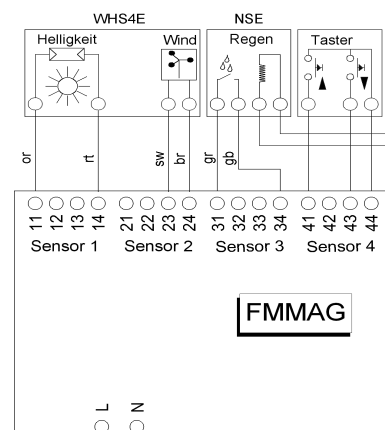
BUS:

Programmieraste
Touche de programmation
Tasto di programmazione

LED Kommunikation
LED Communication
LED Comunicazione



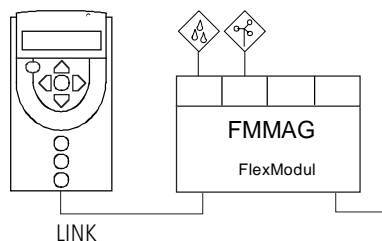
Anschlusschema Standard Schéma de raccordement standard Schema elettrico standard



FMMAG Comfort

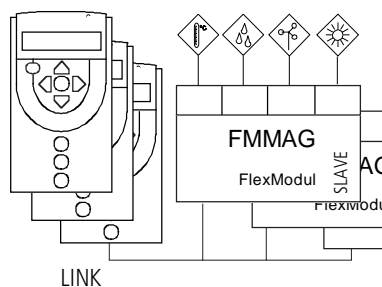
Kleines System Petit système Sistema piccolo

mit 1 BGE, 1 FMMAG bis zu 150 Motorsteuerungen
avec 1 BGE, 1 FMMAG, jusqu'à 150 commandes de moteurs
con 1 BGE, 1 FMMAG fino a 150 comandi motore



Mittleres System Système moyen Sistema medio

mit 3 BGE, bis zu 10 FMMAG
avec 3 BGE, jusqu'à 10 FMMAG
con 3 BGE, fino a 10 FMMAG



Grosses System Grand système Sistema grande

Meteostation für Zentralbefehle, BGE als Zentralbedienstation. Bis zu 10 FMMAG für Sensoreingänge.

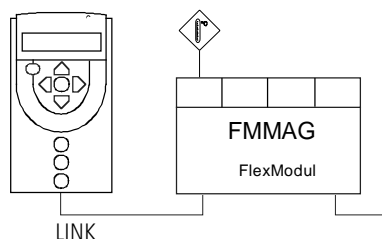
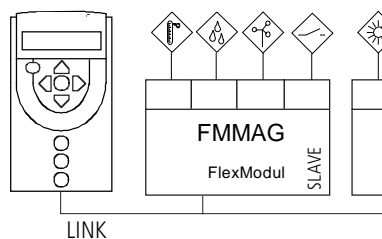
Station météo pour instructions centrales, BGE comme appareil de commande central. Jusqu'à 10 FMMAG pour entrées de capteurs.

Stazione meteo per comandi centrali, BGE con funzione di stazione centrale di manovra. Fino a 10 FMMAG per entrate sensori.

Dezentrale BGE für Sektorbedienung auf Geschoss

BGE décentralisé pour commande de secteur sur l'étage

BGE decentralizzato per manovra settori dai piani



Ihr Partner für Sonnenschutz-Steuerungen
Votre partenaire pour les commandes de protection solaire
Il vostro partner per il comando dei sistemi di protezione solare

RSI - Elektronik
Thomas Imhof
Römerstraße 14
D-63911 Klingenberg

Tel. +49(0)93 72/40 86 90
Fax +49(0)93 72/40 86 91
E-Mail: info@rsi-elektronik.de