

8DO • Erweiterung FW-5



Durch die hochintegrierte Bauweise ist die Serie der Feldgeräte net-line FW-5 und FW-5-GATE bestens für eine besonders platzsparende Anbindung von Prozessdaten direkt im Verteilerschrank geeignet. Die Gehäuse aller Komponenten des Systems net-line FW-5 sind optimal für die DIN-Hutschienenmontage ausgerüstet und zur schnellen Montage vorbereitet.

Erweiterungsbaugruppe

Die Erweiterungsbaugruppen (EWB) der net-line FW-5 ermöglichen den bedarfsgerechten Ausbau der Micro-Fernwerkstation. Sie sind eigenintelligente Komponenten, die über ihren Controller neben der Systemüberwachung sowohl die Echtzeiterfassung als auch die Kommunikation zum Basissystem autark von anderen Erweiterungen ausführen.

8DO Mengengerüst

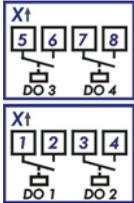
Anzahl	Beschreibung
8	Relaisausgänge, zweipolig, potentialgetrennt

A Analyse der System LED

System-LED	Farbe		Funktion
● error	rot	– aus	Bereitschaftsmodus: fehlerfreier Betriebszustand
		• statisch an	Fehler: EWB gesperrt /gestört
		* blinkt 2 Hz	Fehler: EWB fehlerhaft bestückt / Baugruppendefekt
		* blinkt 4 Hz	Fehler: Modulanzahl oder Steckplatzposition stimmen nicht mit Konfiguration überein
● status	gelb	* blinkt 8 Hz	Fehler: keine Kommunikation zum Basissystem
		– aus	Bereitschaftsmodus: fehlerfreier Betriebszustand
		• statisch an	Fehler: EPROM Fehler
		… Laufflicht	Einmaliger Impuls pro Baugruppe nach Bus-Freigabe (nur bei mehreren EWB sichtbar)

B Status der Befehlsausgänge

LED	Farbe		Funktion
● DO1	gelb		Signalzustand Eingang DO1 an Klemme X↑1/2
...			
● DO4	gelb		Signalzustand Eingang DO4 an Klemme X↑7/8
● DO5	gelb		Signalzustand Eingang DO5 an Klemme X↓1/2
...			
● DO8	gelb		Signalzustand Eingang DO8 an Klemme X↓7/8



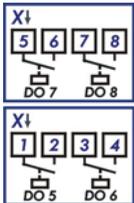
Oberseite

D X↑ DO Befehlsausgänge 3-4

Klemme	Signalname	Bemerkungen
X↑5	DO 3 Relaisausgang 3	bis 72 V DC, 150 V AC
X↑6	DO 3 Relaisausgang 3	bis 72 V DC, 150 V AC
X↑7	DO 4 Relaisausgang 4	bis 72 V DC, 150 V AC
X↑8	DO 4 Relaisausgang 4	bis 72 V DC, 150 V AC

C X↑ DO Befehlsausgänge 1-2

Klemme	Signalname	Bemerkungen
X↑1	DO 1 Relaisausgang 1	bis 72 V DC, 150 V AC
X↑2	DO 1 Relaisausgang 1	bis 72 V DC, 150 V AC
X↑3	DO 2 Relaisausgang 2	bis 72 V DC, 150 V AC
X↑4	DO 2 Relaisausgang 2	bis 72 V DC, 150 V AC



Unterseite

F X↓ DO Befehlsausgänge 7-8

Klemme	Signalname	Bemerkungen
X↓5	DO 7 Relaisausgang 7	bis 72 V DC, 150 V AC
X↓6	DO 7 Relaisausgang 7	bis 72 V DC, 150 V AC
X↓7	DO 8 Relaisausgang 8	bis 72 V DC, 150 V AC
X↓8	DO 8 Relaisausgang 8	bis 72 V DC, 150 V AC

E X↓ DO Befehlsausgänge 5-6

Klemme	Signalname	Bemerkungen
X↓1	DO 5 Relaisausgang 5	bis 72 V DC, 150 V AC
X↓2	DO 5 Relaisausgang 5	bis 72 V DC, 150 V AC
X↓3	DO 6 Relaisausgang 6	bis 72 V DC, 150 V AC
X↓4	DO 6 Relaisausgang 6	bis 72 V DC, 150 V AC

Alle Klemmen sind abziehbar
Typ MSTBT 2,5

Regel zur Klemmennummerierung

In Gehäusemodell der EWB ist jedes Erweiterungsmodul mit einer Klemmenreihe oben (X↑) und unten (X↓) ausgestattet. Um eine einfache aber unikate Nummerierung und Dokumentation aller Erweiterungen zu erreichen, wurde eine einheitliche Bezeichnung der Klemmen gewählt. Die obere Reihe eines Erweiterungsmoduls trägt immer eine ungerade X-Nummer (X↑). Diese wird gebildet aus der Nummer des jeweils links benachbarten Moduls/Klemme +2.

Durch die Position der Karte wird die Klemmenbezeichnung bestimmt.



Um die Stabilität des Grundsystems nicht zu gefährden, wurde die Stromversorgung der Module durch die Basisstation auf 1,2 A begrenzt. Daher können bis zu 6 Erweiterungsmodule des Typs 8DO eingesetzt werden (hell dargestellte Module dienen nur der Klemmenzuordnung). Ab setIT V5.001 und mit einer Zusatzversorgung PWR-1 an letzter Position können max. 12 EWB eingesetzt werden. Die Anzahl und Art der Erweiterungsbaugruppen muss mit dem konfigurierten Projekt in setIT übereinstimmen.

⚠ ACHTUNG Unzulässiger Betriebszustand

Wird das FW-5 mit Erweiterungsbaugruppen ergänzt, dürfen auf dem Erweiterungsbus (T-BUS) weder zwischen dem FW-5 und einer Erweiterungsbaugruppe noch zwischen den Erweiterungsbaugruppen untereinander Steckplätze freigelassen werden. Die SAE IT-systems GmbH & Co. KG übernimmt in diesem Fall keine Gewährleistung für den Betrieb der Fernwirkanlage sowie aller angeschlossenen Geräten und Funktionen.



Weitergehende Informationen über FW-5 Varianten, Erweiterungsbaugruppen oder z.B. über Auswahl der Schränke und Ent-störmaßnahmen erhalten Sie im Installationshandbuch, welches Sie auf der Ihrer Lieferung beiliegenden CD finden oder auf der SAE-IT Homepage unter folgender Adresse herunterladen können: https://www.sae-it.de/download/Installation_FW-5.zip

Montage der Erweiterungsbaugruppe

Das Erweiterungsmodul wird immer rechts der FW-5/FW-5-GATE samt T-BUS-Stecker von unten an die Hutschiene geführt, durch leichten Druck nach oben und durch Schwenken in die aufrechte Position in die Hutschiene eingehakt. Das Einrasten ist an einem deutlichen Klackgeräusch erkennbar. Eine leichte Zugkontrolle ermöglicht die Überprüfung der festen Montage. Mit der festen Position auf der Hutschiene ist bereits die Erdung des Gerätes geschaltet. Anschließend wird das Erweiterungsmodul nach links geschoben und durch leichten Druck mit dem T-BUS-Stecker der Basisstation bzw. der vorherigen Baugruppe verbunden.

Inbetriebnahme und Zuordnung

Zur Verbindung mit dem Basissystem wird der T-BUS als mechanische und elektrische Verbindung eingesetzt. Über das Bussystem nimmt die Basiseinheit FW-5 mit den EWB Verbindung auf, ermittelt über einen speziellen Algorithmus die Position im Bus und bestimmt automatisch deren Adresse. Eine Voreinstellung ist nicht erforderlich.

Jede FW-5 Komponente wird mit einem speziellen T-BUS-Stecker ausgeliefert. Nur die mitgelieferten Steckertypen erlauben einen fehlerfreien Lernmodus (auto-detection).



Normen und technische Daten

8DO	Art. 310051002100 Art. 310051002101 rev 3	
Aufbau	Erweiterungsmodul Hutschiene für net-line FW-5 mit interner Busanbindung und Stromversorgung 8 Relaisausgänge, bis 72 V DC, 150 V AC	
Potentialtrennung 8DO	kanalweise potentialgetrennt, 2-poliger Anschluss	
Schaltbereich 8DO	DC: 1 A bei 48 V DC, 0,4 A bei 60 V DC AC: 1 A bei 150 V AC	
Erweiterung	über T-BUS, Kommunikation + Spannungsversorgung	
Spannungsversorgung	intern über T-BUS, bis zu 5 Module ca. 200 mA je Modul (Grundlast ~40 mA + 20 mA /Relais) ca. 60 mA @ 24 V DC Versorgung	
Spannungsfestigkeit	5 kV Stromstoß, Versorgung & Prozess E/A zu PE, gem. Klasse VW3 2,5 kV Stromstoß, Versorgung zu Messwerten, EIA/RS-232, USB	
Prüfungen	EMV:	EN61000-6-2, EN55022
	Isolation:	DIN EN 60870-2-1, IEC 60255-5
	NSRL:	EN60950
Gehäuse	Kunststoff, Polyamid V0, IP 20, Hutschiennenmontage	
Maße	22,5 x 105 x 115 mm (B x H x T)	
Klemme	Schraubklemmen abziehbar, MSTB 4*4-pol, 0,2 bis 2,5 mm ²	
Umgebungstemperatur	Grenzbereich: -20 ... +70° C Empfohlen: -5 ... +55° C, ab 5 Modulen max. + 60° C	



! ACHTUNG Versorgungsspannungen > 75 V DC sind nicht zulässig und führen zum Auslösen interner Sicherheitskomponenten! (Ausnahme Relais)

! ACHTUNG Das Ziehen oder Stecken der Erweiterungsbaugruppen unter Spannung kann zur Sperrung des Erweiterungsbusses führen.