



Easy-P - BACnet



Inhaltsverzeichnis

1	Ziel	3
2	Bedienungsanleitung	3
2.1	Allgemeines	3
2.1.1	Tasten	4
2.1.2	Bildschirm	5
2.2	HMI-Navigation - Funktionsweise	6
2.2.1	Erweiterte Einstellungen (Info-Taste)	6
2.2.2	Hauptmenü	7
2.2.3	Easy-M	8
2.2.4	Easy-Module 1 bis 64	9
2.2.5	Easy-Module 65 bis 128	10
2.2.6	BACnet-Parametrierung	11
2.3	BACnet-Konfigurationsdatei	12
3	Kontakt	13

1 Ziel

Dieses Dokument enthält Informationen über die zur Parametrierung des BACnet-Gateways eingesetzte Mensch-Maschine-Schnittstelle (HMI: Human – Machine – Interface).

2 Bedienungsanleitung

2.1 Allgemeines

Das BACnet-Gateway dient als Schnittstelle zwischen dem Modbus-Netzwerk des EasyBus®-Masters und einem mit BACnet kompatiblen Drittsystem.

Die durch dieses Gateway integrierten, erweiterten Funktionalitäten vereinfachen die Inbetriebnahme der EasyBus®-Anlage.

Nach der Adressierung der verschiedenen Module können unter anderem die Anlage abgetastet, die modulspezifischen Zwangssteuerungen durchgeführt, die Alarmer und andere Kommunikationsprobleme angezeigt werden.

Das HMI verfügt über eine hinterleuchtete Anzeige und Tasten zur Steuerung des Systems.

POL895.51

Das Gehäuse ist durch ein 1 m langes Kabel an das Steuersystem verbunden.

Das Gehäuse lässt sich einfach mittels Magnete an eine metallische Wand befestigen.



POL638.70

Das Gehäuse ist im Steuersystem integriert.



2.1.1 Tasten



Drehknopf zur Ansteuerung der verschiedenen Menüs.

Ein kurzes Drücken des Drehknopfes entspricht einem OK-Befehl, bestätigt die Wahl der angegebenen Funktion und wechselt zum nächsten Untermenü.



Mit der ESC-Taste wechselt man zum vorherigen Menü zurück.



ALARM-Taste: leuchtet rot bei Vorhandensein eines Alarmes und gibt durch Drücken der Taste Zugang zum ALARM-Menü.



Die INFO-Taste gibt Zugang zum Menü für erweiterte Einstellungen.

2.1.2 Bildschirm

Der Bildschirm zeigt 7 Zeilen an.

Der Drehknopf gibt Zugang zu den verschiedenen Untermenüs.

Die Positionsanzeige gibt an, ob man sich innerhalb eines Menüs bewegen kann.

Die ausgewählte Funktion erscheint auf schwarzem Hintergrund.

Ein Pfeil rechts von der Funktion gibt an, dass ein Untermenü mittels der OK-Taste abrufbar ist.

Erscheint die ausgewählte Zeile vollständig auf schwarzem Hintergrund, kann ein Parameter durch Drücken der OK-Taste verändert werden.

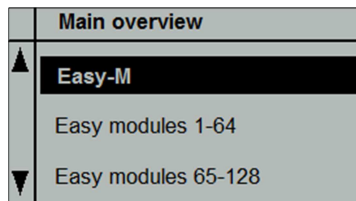
Main index	
▲	Eingabe Kennwort ▶
	Sprachauswahl ▶
	Systemeinstellung ▶
	Erweiterter Systemeinstellung ▶
	Configuration System ▶
	Configuration Modbus ▶
▼	Configuration IO ▶

2.2.2 Hauptmenü

Das Hauptmenü erscheint auf der Startseite und enthält Informationen über das EasyBus[®]-Netzwerk sowie Links zu den verschiedenen Parametrierungsmenüs des Masters und der Module.

Kommunikation Modbus	: gibt Auskunft über den Kommunikations-Status Modbus - Easy-M (OK-Komm. Fehler)
Master Status	: gibt Auskunft über den Master-Status (Off – On – Scan – Brand – Alle öffnen)
Anzahl Module	: gibt an, wie viele EasyBus [®] -Slaves (Module) auf dem Netzwerk abgetastet worden sind (0 bis 128)
Fehler Anzahl Module	: gibt an, wie viele Slaves eine Fehlermeldung auf dem Netzwerk generiert haben (0 bis 128)
Easy-Module 1-64	: dient der Navigation Easy-Module 1-64-Menü, der Anzeige der für die Easybus [®] -Adressen 1 bis 64 abgetasteten Modultypen, sowie der Anzeige und Erzwingung der Modulzustände
Easy-Module 65 – 128	: dient der Navigation Easy-Module 65-128-Menü, der Anzeige der für die Easybus [®] -Adressen 65 bis 128 abgetasteten Modultypen, sowie der Anzeige und Erzwingung der Modulzustände.
BACnet	: dient der Navigation zum BACnet-Konfigurationsmenu.

2.2.3 Easy-M



Mit diesem Menü können die verschiedenen Easy-M Master-Parameterwerte angezeigt und neudefiniert werden.

Das Easy-M-Menü gibt Auskunft über die folgenden Punkte:

- | | | |
|----------------------|---|---|
| Master Status | : | gibt Auskunft über den Master-Status (Off – On – Scan – Brand – Alle öffnen) |
| Anzahl Module | : | gibt an, wie viele EasyBus [®] -Slaves (Module) auf dem Netzwerk abgetastet worden sind (0 bis 128) |
| Fehler Anzahl Module | : | gibt an, wie viele Slaves eine Fehlermeldung auf dem Netzwerk generiert haben (0 bis 128) |
| Feuerkontakt | : | gibt den aktuellen Status des Feuerkontaktes auf dem Easy-M-Mainboard (OFF - ON).
Merke: ist der Kontakt ON, bleibt der Master auf Brand solange der Alarm nicht von der Schnittstelle aus quittiert worden ist. |
| Durchlaufzeit | : | gibt die Durchlaufzeit des EasyBus [®] -Netzwerkes in ms an. Diese entspricht der durch die Busteilnehmer benötigten Antwortzeit. |

Die Durchlaufzeit kann wie folgt geschätzt werden:

Durchlaufzeit = (n +1) x 100 ms mit n = Anzahl auf der sich auf dem Netzwerk befindenden Slaves.

Firmware : gibt die aktuelle Firmware-Version des Easy-M-Moduls an.

Die folgenden Parameterwerte können auf « Serviceniveau » angezeigt und neudefiniert werden:

- | | | |
|-------------------|---|--|
| Start/Stop | : | erzwingt den Master (Priorität BACnet 8), den Stop- oder Start-Status anzunehmen (Off – On – NULL). |
| Abtastung | : | erzwingt den Master (Priorität BACnet 8), die Anlage zu scannen (Off – On – NULL). Die Module werden erst nach einer Abtastung ab Schnittstelle sichtbar, Ab der Version 8.x muss das Abtasten ab dem Master erfolgen. |
| Feueralarm | : | erzwingt den Feueralarm-Status BACnet (Priorität 8) (Off – On – NULL). |
| Merke | : | ein direkt dem Master zugeführter Feueralarm hat Priorität. |
| Quittierung Feuer | : | dient der Quittierung eines Feueralarms (Off – On – NULL) auf einem Master.
Merke: Das Feueralarmsignal gelangt direkt zum Master und hat Priorität. |

2.2.4 Easy-Module 1 bis 64

Main overview	
▲	Easy-M
	Easy modules 1-64
▼	Easy modules 65-128

Dieses Menü gibt Zugang zu allen Anzeige- und Einstellfunktionen der Teilnehmer 1 bis 64.

Besitzen alle EasyBus[®]-Module eine Adresse und ist die Anlage abgetastet worden, werden alle identifizierten Module mit ihrer Adresse angezeigt.

Easy modules 1-64		
	Module 1	Easy-B
	Module 2	Easy-V
	Module 3	No
	Module 4	Easy-B
	Module 5	No
▼	Module 6	No
	Module 7	No

Nicht verwendete Adressen auf dem EasyBus[®]-Netzwerk werden mit No angezeigt.

Im obigen Beispiel besitzt ein Easy-B-Modul die Adresse 1, ein anderes die Adresse 4. Weiter besitzt ein Easy-V-Modul die Adresse 2. Es kann bis zum Modul 64 heruntergerollt werden.

2.2.4.1 Easy-B-Modul

Ein abgetastetes Easy-B-Modul ist über dessen Menü erreichbar.

Folgende Information kann somit abgefragt werden:

Status : gibt den Status der Klappe an (Übergang - Offen - Geschlossen – Kommunikationsfehler – BAE-Fehler)

Der folgende Parameterwert kann auf Serviceniveau angezeigt und neudefiniert werden:

Steuerung : erzwingt den Klappen-Status (NULL – Auf - Zu).

2.2.4.2 Easy-V-Modul

Ein abgetastetes Easy-V-Modul ist über dessen Menü erreichbar.

Folgende Information kann somit abgefragt werden:

Status : gibt Auskunft über den Modul-Status (OK - Kommunikationsfehler).

Die folgenden Parameterwerte können auf « Serviceniveau » angezeigt und neudefiniert werden:

VAV1-Steuerung : zwingt VAV1 auf Stellung (***) – 0 bis 100%).

VAV2-Steuerung : zwingt VAV2 auf Stellung (***) - 0 bis 100%)

VAV1-Rückmeldung : gibt die aktuelle Stellung von VAV1 an (0 bis 100%)

VAV2-Rückmeldung : gibt die aktuelle Stellung von VAV2 an (0 bis 100%)

Fühler 1 : gibt den aktuellen Wert des Modul-Fühlers 1 in Volt an (0 bis 10V)

Fühler 2 : gibt den aktuellen Wert des Modul-Fühlers 2 in Volt an (0 bis 10V).

2.2.5 Easy-Module 65 bis 128

Siehe Kapitel « Easy-Module 1 bis 64 ». Hier werden jedoch die Module 65 bis 128 adressiert.

2.2.6 BACnet-Parametrierung

Wichtig: Jeder neuer Parameterwert muss von einem # -Zeichen gefolgt werden. Quittiert man nur mittels der Ok-Taste, werden Leerzeichen hinzugefügt und die Konfiguration funktioniert nicht.

Die folgenden Parameter sind darin aufgeführt:

Status	:	gibt der BACnet-Status an
Komm. Fehler	:	meldet einen allfälligen Kommunikationsunterbruch
BACnet => Geräte-Name	:	BACnet-Name des Gateways (auf Serviceniveau definierbar)
BACnet => Geräte-ID	:	BACnet-Gateway-ID (auf Serviceniveau definierbar)
Port	:	BACnet-Kommunikationsport (auf Serviceniveau definierbar)
TCP/IP => WINS-Name	:	NetBIOS-Name des Gateways
TCP/IP => Link	:	Zeigt an, ob das Gateway-Kabel angeschlossen ist
DHCP	:	zeigt an, ob das DHCP aktiv ist (auf Serviceniveau definierbar). Ab Werk aktiv
Aktuelle IP	:	zeigt die aktuelle IP-Adresse an
Aktuelle Maske	:	zeigt die aktuelle Unternetzwerkmaske an
Akt. Gateway	:	gibt die IP-Gateway-Adresse auf dem aktuellen IP-Netzwerk an
Setze IP	:	erlaubt es, die IP-Adresse bei inaktivem DHCP zu definieren
Setze Maske	:	erlaubt es, die Unternetzwerkmaske bei inaktivem DHCP zu definieren
Setze Gateway	:	erlaubt es, die Gateways-IP-Adresse auf dem aktuellen IP-Netzwerk bei inaktivem DHCP zu definieren
Einstellungen speichern	:	wendet die neudefinierten Parameterwerte an
Generell	:	gibt die Softwareversion des BACnet-Moduls an
Neustart benötigt!	:	erlaubt es, das Gateway nach einer Änderung der Parameter neu aufzustarten. Die Speicherung der Änderungen kann nur bei aktivem Menü Einstellungen speichern erfolgen.

2.3 BACnet-Konfigurationsdatei

Bei einem EasyBus®-Netzwerkscan wird das Gateway neu gestartet und erstellt zwei BACnet- Konfigurationsdateien mit allen, auf dem Netz detektierten Modulen. Diese Dateien können dann in den Automaten importiert werden.

Die Dateien können nur dann rekuperiert werden, wenn das BACnet-Modul eine IP-Adresse im Unternetzwerk des Rechners besitzt aus welchem die Dateien rekuperiert werden. Die Adresse ftp:\\xxx.xxx.xxx.xxx\temp (oder xxx.xxx.xxx.xxx als IP-Adresse des BACnet-Moduls) wird im Internet Explorer eingegeben. Das folgende Fenster erscheint dann am Bildschirm. Wird ein Kennwort verlangt, gibt man als Login **admin** und als Kennwort **SBTAdmin!** ein.



Dann müssen die Dateien « EasyBus_StateText.csv » und « EasyBusV2.csv » (EasyBus® entspricht dem Device BACNet Name des Gateways) rekuperiert werden. Diese zwei Dateien können dann in den Rechner importiert werden, um automatisch BACnet-Objekte zu erstellen. Diese Dateien können ebenfalls mit allen vorprogrammierten EasyBus®-Modulen aus dem Internet unter der Adresse <http://www.easybus-system.ch/fr/protocoles/57-bacnet.html> heruntergeladen werden. Damit kann der Rechner vor der Inbetriebnahme der EasyBus®-Anlage programmiert werden.

3 Kontakt



SCHAKO (Schweiz) AG
Girhaldenstrasse 22
8048 Zürich
Tel. +41 (0) 43 336 30 60
Fax. +41 (0) 43 321 72 82