

WWW.SCHMALZ.COM

**Hinweis**

Diese Dokumentation wurde in deutscher Sprache erstellt.  
Für künftige Verwendung aufbewahren.

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

**Herausgeber**


© J. Schmalz GmbH, 06.2021

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte bleiben bei der Firma J. Schmalz GmbH. Eine Vervielfältigung des Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Eine Abänderung oder Kürzung des Werkes ist ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung der Firma J. Schmalz GmbH untersagt.

**Kontakt**

J. Schmalz GmbH  
Johannes-Schmalz-Str. 1  
72293 Glatten, Germany

T: +49 7443 2403-0  
F: +49 7443 2403-259  
schmalz@schmalz.de  
www.schmalz.com

Kontaktinformationen zu den Schmalz Gesellschaften und Handelspartnern weltweit finden Sie unter  
 [www.schmalz.com/vertriebsnetz](http://www.schmalz.com/vertriebsnetz)

# Inhaltsverzeichnis

1	Funktionsbaustein "FB_ECBPMi" .....	4
1.1	Kurzbeschreibung.....	4
1.2	Abbild Baustein .....	4
1.3	Parameter - Eingänge.....	5
1.4	Parameter - Ausgänge.....	6
2	Anhang .....	7
2.1	Abkürzungsverzeichnis.....	7
2.2	Hinweis.....	7

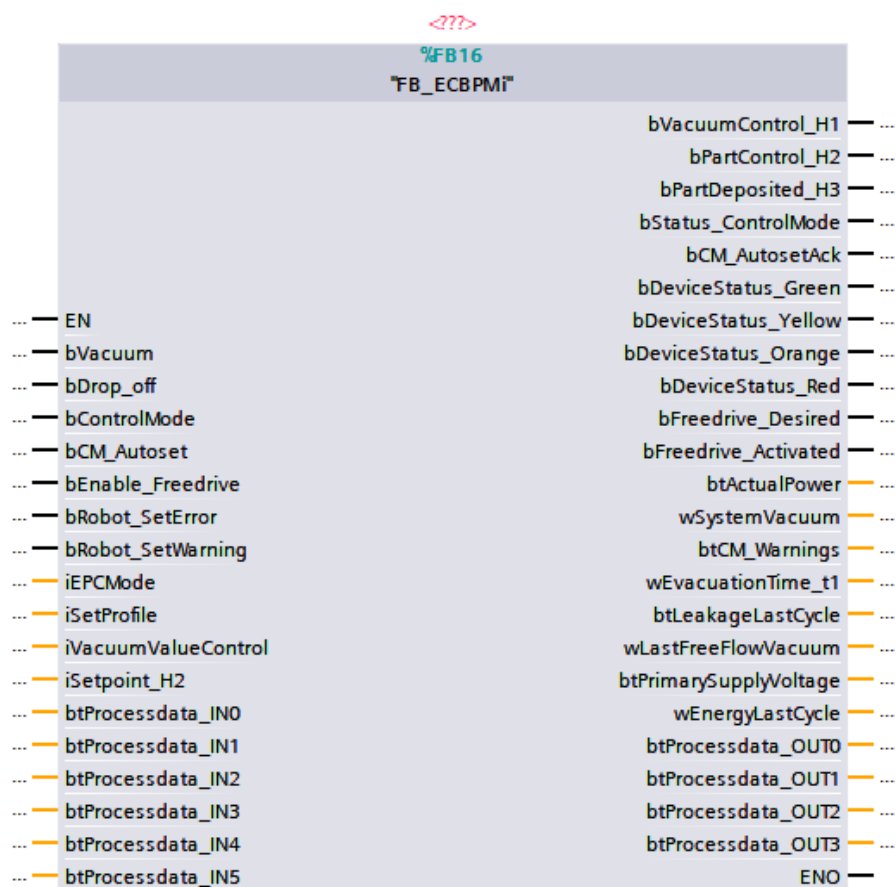
# 1 Funktionsbaustein "FB\_ECBPMi"

## 1.1 Kurzbeschreibung

Dieser Funktionsbaustein steuert die Prozessdaten von einer Schmalz ECBPMi mit IO-Link.

## 1.2 Abbild Baustein

Beispiel Baustein:



### 1.3 Parameter - Eingänge

Name	Datentyp	Beschreibung
bVacuum	BOOL	Anforderung zum Saugen
bDrop_off	BOOL	Anforderung zum Ablegen
bControlMode	BOOL	Regelungsfunktion (s.h. iVacuumValueControl)
bCM_Autoset	BOOL	Aus dem letzten Zyklus werden die Werte für die max. zulässige Leckage (-L-) und Evakuierungszeit (t-1) automatisch ermittelt und im aktuellen Produktions-Setup-Profil gespeichert
bEnable_Freedrive	BOOL	Freigabe „Handführungs-Modus“ von übergeordneter Steuerung
bRobot_SetError	BOOL	Fehler wird von übergeordneter Steuerung gesetzt und in Fehler Status übertragen
bRobot_SetWarning	BOOL	Warnung wird von übergeordneter Steuerung gesetzt an Warnung Status übertragen
iEPCMode	INT	Die Abfrage der EPC Daten kann hier gesteuert werden: 0 = keine Abfrage 1 = nur Abfrage der Werte von EPC-Select 0 2 = nur Abfrage der Werte von EPC-Select 1 3 = nur Abfrage der Werte von EPC-Select 2 4 = nur Abfrage der Werte von EPC-Select 3 5 = alle Werte werden automatisch abgefragt
iSetProfile	INT	Auswahl des gewünschten Produktions-Setup-Profiles (0 – 3)
iVacuumValueControl	INT	bControlMode = 0 : Einstellung Sollwert bControlMode = 1 : Dauersaugen und Motordrehzahlregelung
iSetpoint_H2	INT	Wert für Vakuum-Grenzwert H2 einstellen [10mbar]
btProcessdata_IN0	BYTE	Eingangsbyte 0 der Prozessdaten das eingelesen wird
btProcessdata_IN1	BYTE	Eingangsbyte 1 der Prozessdaten das eingelesen wird
btProcessdata_IN2	BYTE	Eingangsbyte 2 der Prozessdaten das eingelesen wird
btProcessdata_IN3	BYTE	Eingangsbyte 3 der Prozessdaten das eingelesen wird
btProcessdata_IN4	BYTE	Eingangsbyte 4 der Prozessdaten das eingelesen wird
btProcessdata_IN5	BYTE	Eingangsbyte 5 der Prozessdaten das eingelesen wird

## 1.4 Parameter - Ausgänge

Name	Datentyp	Beschreibung
bVacuumControl_H1	BOOL	Vakuumwert im Sollwertbereich (nur im Sollwertmodus)
bPartControl_H2	BOOL	Einschaltwert Signalausgang „Teilekontrolle“
bPartDeposited_H3	BOOL	Teil abgelegt
bStatus_ControlMode	BOOL	Status der Regelungsfunktion
bCM_AutoSetAck	BOOL	Wird aktiv, wenn CM-Autostart erfolgreich abgeschlossen wurde
bDeviceStatus_Green	BOOL	Gerät funktioniert optimal
bDeviceStatus_Yellow	BOOL	Gerät funktioniert, aber es gibt Warnungen
bDeviceStatus_Orange	BOOL	Gerät funktioniert, aber es gibt schwerwiegende Warnungen
bDeviceStatus_Red	BOOL	Gerät funktioniert nicht richtig
bFreedrive_Desired	BOOL	Anfrage „Handführungs-Modus“ an übergeordnete Steuerung
bFreedrive_Activated	BOOL	„Handführungs-Modus“ aktiviert an übergeordnete Steuerung
btActualPower	BYTE	Aktuelle Leistung (%)
wSystemVacuum	WORD	Systemvakuum (mBar)
btCM_Warnings	BYTE	CM Warnungen
wEvacuationTime_t1	WORD	Evakuierungszeit t1 (ms)
btLeakageLastCycle	BYTE	Leckage des letzten Handhabungszyklus (mbar/s)
wLastFreeFlowVacuum	WORD	Staudruck (mbar)
btPrimarySupplyVoltage	BYTE	Eingangsspannung (V)
wEnergyLastCycle	WORD	Energieverbrauch des letzten Handhabungszyklus (Ws)
btProcessdata_OUT0	BYTE	Ausgangsbyte 0 auf den Prozessdaten
btProcessdata_OUT1	BYTE	Ausgangsbyte 1 auf den Prozessdaten
btProcessdata_OUT2	BYTE	Ausgangsbyte 2 auf den Prozessdaten
btProcessdata_OUT3	BYTE	Ausgangsbyte 3 auf den Prozessdaten

## 2 Anhang

### 2.1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
FB	Funktionsbaustein
EPC	Energie- und Prozesskontrolle (Energy- and Processcontrol)
CM	Zustandsüberwachung (Condition Monitoring)
EM	Energieüberwachung (Energy Monitoring)
PM	Vorrausschauende Wartung (Predictive Maintenance)

### 2.2 Hinweis

- Für die produktseitige Byte-Reihenfolge der Prozessdaten, wird der „Big-Endian“ verwendet.
- Die Ansteuerung des Vakuums muss passend zur entsprechenden Ejektorvariante (z.B. NO, NC, IMP) erfolgen.

## At your service worldwide



● **Headquarters**  
Hauptsitz

Schmalz Germany – Glatten

● **Sales and production companies**  
Vertriebs- und Produktionsgesellschaften

Schmalz China – Shanghai  
Schmalz India – Pune  
Schmalz Japan – Yokohama  
Schmalz USA – Raleigh (NC)

● **Sales companies**  
Vertriebsgesellschaften

Schmalz Australia – Melbourne  
Schmalz Benelux – Hengelo (NL)  
Schmalz Canada – Mississauga  
Schmalz Finland – Vantaa  
Schmalz France – Champs-sur-Marne  
Schmalz Italia – Novara  
Schmalz Mexiko – Querétaro

Schmalz Poland – Suchy Las (Poznan)  
Schmalz Russia – Moskow  
Schmalz South Korea – Anyang  
Schmalz Spain – Erandio (Vizcaya)  
Schmalz Switzerland – Nürensdorf  
Schmalz Turkey – Istanbul

• **Sales partners**  
Vertriebspartner

You can find the Schmalz sales partner in your country at:  
**WWW.SCHMALZ.COM/SALESNETWORK**

Den Schmalz Vertriebspartner in Ihrem Land finden Sie auf:  
**WWW.SCHMALZ.COM/VERTRIEBSNETZ**

**J. Schmalz GmbH**  
Johannes-Schmalz-Str. 1  
72293 Glatten, Germany  
T: +49 7443 2403-0  
schmalz@schmalz.de  
WWW.SCHMALZ.COM

Version 01 | 06.2021