

2. Modulträger

2.1 BP15x

2.1.1 Allgemeines

Die Rückwandmodule werden an der Hutschiene montiert. Sie dienen zur Befestigung der Steuerungskomponenten (Zentraleinheit, I/O-Module, Netzteilmodule, Systemmodule, ...). Auf den Rückwandmodulen werden I/O-Bus, Systembus und die Versorgungsleitungen geführt. Es sind Rückwandmodule mit 6, 9, 12 oder 15 Steckplätzen für B&R 2005 verfügbar.

Es wird empfohlen, immer das kleinstmögliche Rückwandmodul zu verwenden, damit möglichst wenige Steckplätze frei bleiben! Alle freien Steckplätze sind mit Blindmodulen zu belegen.

Die Rückwandmodule 3BP15x.41 sind mit einer Lithium-Batterie ausgestattet. Diese Batterie wird für die zentrale Datenpufferung der SPS 2005 verwendet (z. B. Daten und Echtzeituhr der XP152).

Die **Moduladresse** ist durch den Steckplatz bestimmt (Steckplatzcodierung). Die Zählung der Moduladresse beginnt bei Steckplatz 3 mit der Adresse 1. Mit einem SPS-Betriebssystem älter als Version 1.10 beginnt die Moduladressierung für Systemmodule bei Adresse 0 (Zählung von System- und I/O-Modulen unterschiedlich).

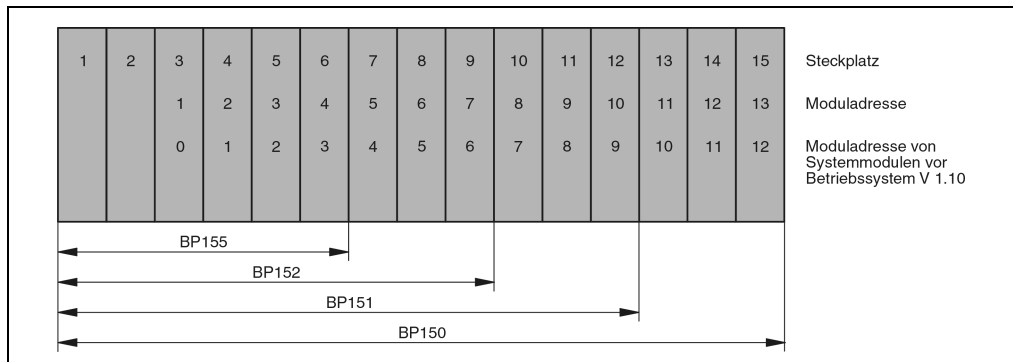


Abbildung 43: BP15x Moduladresse

Abhängig davon, ob eine Rückwand als Basis- oder Erweiterungsrückwand verwendet wird, dürfen folgende Module gesteckt werden:

Steckplatz	Basisrückwand	Erweiterungsrückwand
1	Netzteil mit Erweiterungssteckplatz oder ein beliebiges anderes Netzteil	Netzteil: mit Erweiterungssteckplatz mit Expansions-Slave
2		
3	System- bzw. I/O-Modul	I/O-Modul
4		
5	System- bzw. I/O-Modul	I/O-Modul
6	System- bzw. I/O-Modul	I/O-Modul
:	:	:
:	:	:
15	System- bzw. I/O-Modul	I/O-Modul

Tabelle 23: BP15x Steckbare Module je nach Rückwand

2.1.2 Bestelldaten

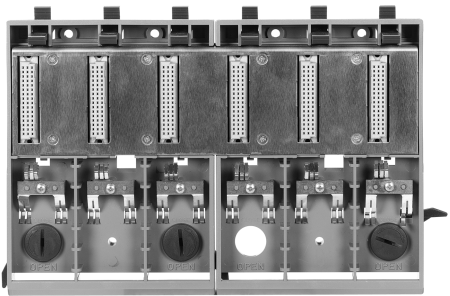
Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
	Modulträger	
3BP150.4	2005 Rückwandmodul, 15 Steckplätze	
3BP151.4	2005 Rückwandmodul, 12 Steckplätze	
3BP152.4	2005 Rückwandmodul, 9 Steckplätze	
3BP155.4	2005 Rückwandmodul, 6 Steckplätze	
3BP150.41	2005 Rückwandmodul, 15 Steckplätze, mit Pufferbatterie	
3BP151.41	2005 Rückwandmodul, 12 Steckplätze, mit Pufferbatterie	
3BP152.41	2005 Rückwandmodul, 9 Steckplätze, mit Pufferbatterie	
3BP155.41	2005 Rückwandmodul, 6 Steckplätze, mit Pufferbatterie	
	Zubehör	
0AC201.9	Lithium-Batterien, 5 Stück, 3 V / 950 mAh, Knopfzelle	
Pufferbatterie ist im Lieferumfang enthalten.		

Tabelle 24: BP15x Bestelldaten

2.1.3 Technische Daten

Produktbezeichnung	BP150	BP151	BP152	BP155
C-UL-US gelistet	JA	JA	JA	JA
Anzahl Steckplätze	15	12	9	6
Anzahl steckbarer Module				
an Basisrückwand 1 Netzteil + ...	13 System- bzw. I/O-Module	10 System- bzw. I/O-Module	7 System- bzw. I/O-Module	4 System- bzw. I/O-Module
an Erweiterungsrückwand 1 Netzteil + ...	13 I/O-Module	10 I/O-Module	7 I/O-Module	4 I/O-Module
Maße (H, B, T) [mm] ¹⁾	165, 600, 23	165, 480, 23	165, 360, 23	165, 240, 23
Pufferbatterie Typ Bestellnummer Lagerzeit (nicht eingebaut)	nur Rückwandmodule mit Bestellnummer 3BP15x.41 Lithium-Batterie: 3 V / 950 mAh 0AC201.9: 5 Stück Lithium-Batterien max. 3 Jahre bei 30 °C			
Lagertemperatur				
Rückwandmodul ohne Li-Batterie	-20 bis +70 °C			
Rückwandmodul mit Li-Batterie	-20 bis +60 °C			
Lithium-Batterie (nicht eingebaut)	-20 bis +60 °C			

Tabelle 25: BP15x Technische Daten

1) Beim Einbau der Rückwand ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass auf beiden Seiten der Rückwand je 20 mm für die Befestigungshebel berücksichtigt werden.

2.1.4 Pufferbatterie

Die Rückwandmodule 3BP15x.41 sind mit einer Lithium-Batterie ausgestattet. Diese Batterie wird für die zentrale Datenpufferung des B&R SYSTEMS 2005 verwendet (z. B. Daten und Echtzeituhr der XP152).

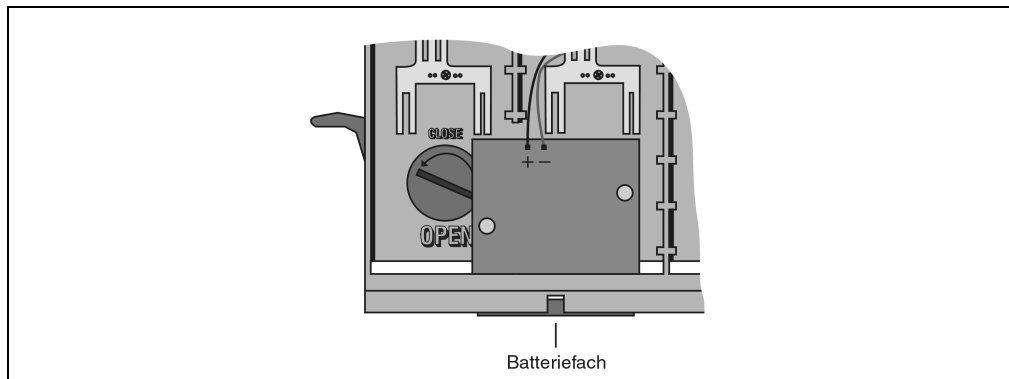


Abbildung 44: 3BP15x.41 Pufferbatterie

Daten der Pufferbatterie

Lithium-Batterie	3 V / 950 mAh
Bestellnummer	0AC201.9
Kurzbeschreibung	Lithium Batterien, 5 Stück, 3 V / 950 mAh, Knopfzelle
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C
Lagerzeit	max. 3 Jahre bei 30 °C
Luftfeuchtigkeit	0 bis 95 % (nicht kondensierend)

Tabelle 26: 3BP15x.41 Daten der Pufferbatterie

Wechselintervall der Batterie

Wenn sich die Batterie im B&R 2005 Rückwandmodul befindet, ist folgendes Wechselintervall einzuhalten:

Wechselintervall: alle 4 Jahre ¹⁾

Pufferzeit

Die Pufferzeit reduziert sich, wenn weitere Prozessoren wie z. B. IP161, XP152 oder IF260 auf dem gleichen Rückwandmodul betrieben werden und der Akku bereits leer ist.

Reduktionsfaktor = Anzahl aller Prozessormodule auf der Rückwand

2.1.5 Wechseln der Lithium-Batterie

Das Design des Produktes gestattet das Wechseln der Batterie sowohl im spannungslosen Zustand der SPS als auch bei eingeschalteter SPS. In manchen Ländern ist der Wechsel unter Betriebsspannung jedoch nicht erlaubt. Deshalb empfiehlt B&R die Batterie im spannungslosen Zustand zu tauschen.



Die Daten gehen bei Modulen ohne eigene Pufferung verloren!

Vorgangsweise beim Batteriewechsel

- 1) Zuleitung zum Netzteil spannungslos machen.
- 2) Elektrostatische Entladung an der Hutschiene bzw. am Erdungsanschluss vornehmen (nicht in das Netzteil greifen!).
- 3) Batteriefach mit Hilfe eines Schraubendrehers öffnen. Dazu wird der Schraubendreher am Schlitz angesetzt und durch Aushebeln das Fach geöffnet.

1) Wechselintervalle beziehen sich auf durchschnittliche Lebensdauer und Betriebsbedingungen und sind von B&R empfohlen. Sie entsprechen nicht der maximalen Pufferdauer!

- 4) Herausziehen der Batterie aus der Halterung durch Ziehen an der Batteriefachabdeckung.
- 5) Lithium-Batterie herausnehmen (Batterie nicht mit Zange oder unisolierter Pinzette anfassen -> Kurzschluss). Die Batterie darf mit der Hand nur an den Stirnseiten berührt werden. Zum Herausnehmen kann auch eine **isolierte** Pinzette verwendet werden.

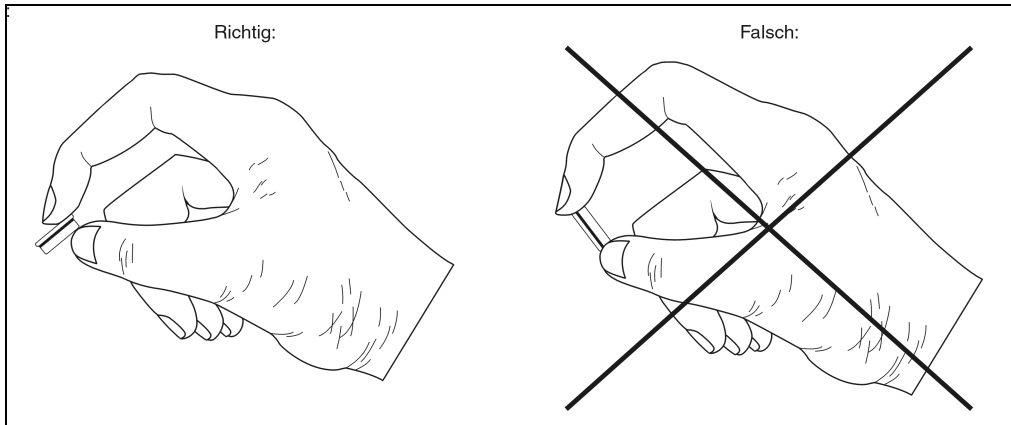


Abbildung 45: 3BP15x.41 Batterie richtig anfassen

- 6) Neue Batterie in richtiger Polarität einstecken. Der Ausziehstreifen muss sich unterhalb der Batterie befinden, da sonst die Batterie nicht herausgezogen werden kann.

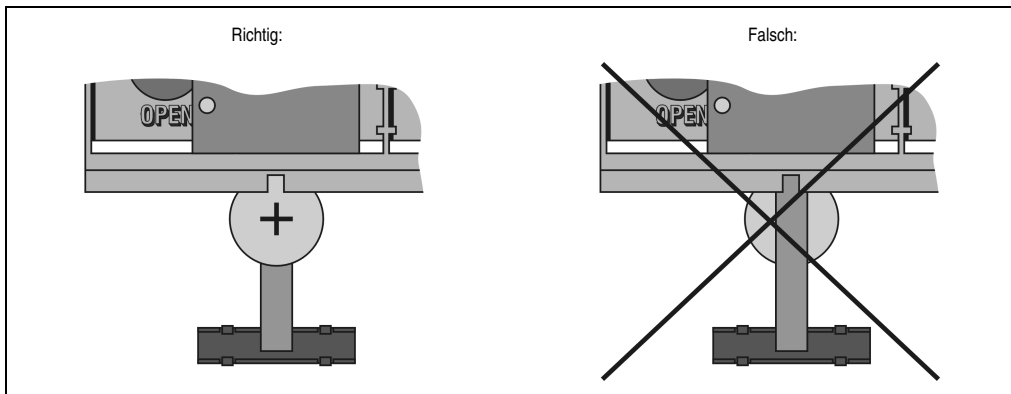


Abbildung 46: 3BP15x.41 Ausziehstreifen muss sich unterhalb der Batterie befinden

- 7) Abdeckung für Lithium-Batterie schließen.
- 8) Zuleitung zum Netzteil unter Spannung setzen.



Bei Lithium-Batterien handelt es sich um Sondermüll! Verbrauchte Batterien müssen daher dementsprechend entsorgt werden.