



# Allen-Bradley Stationsmodul

## Installationsdaten

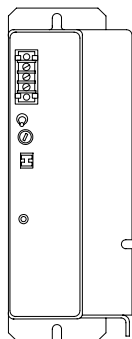
### Inhalt

Diese Installationsdaten sollen bei der Durchführung der folgenden Aufgaben dienlich sein:

- Bestimmung der für den Einbau des A-B Stationsmoduls erforderlichen Ausrüstung
- Einbau des A-B-Stationsmoduls

Hinweise zu:	siehe Seite:
Wahl eines Netzteils	2
Ordnungsgemäße Handhabung der Ausrüstung	2
Für den Einbau erforderliche Ausrüstung und Werkzeuge	3
Einsetzen der Batterie	3
Einbau des A-B-Stationsmoduls	6
Einschalten der Spannungsversorgung	9
Bedeutung der LED-Statusanzeigen	9
Technische Daten	10
Kompatible Produkte	10

## Wahl eines Netzteils



1771-P7

### Gesamte Stromaufnahme:

1. E/A-Module	_____
2. PLC-5-Prozessor	+ _____
3. A-B-Stationsmodul	+ <u>2,5 A</u>
4. gesamter Strombedarf	= _____

Vor dem Einbau des A-B-Stationsmoduls muß ein geeignetes Netzteil gewählt werden. Die Backplane-Stromaufnahme der einzelnen Produkte von Allen-Bradley sind im Katalog über Automatisierungsprodukte von Allen-Bradley, Publikation AP-100, aufgeführt. Die erforderliche Größe des Netzteils läßt sich wie folgt bestimmen:

1. Notieren Sie die gesamte Stromaufnahme aller im Chassis enthaltenen E/A-Module.
2. Notieren Sie die Stromaufnahme des im Chassis enthaltenen PLC-5®-Prozessors.
3. Notieren Sie 2,50 A für die Stromaufnahme des A-B-Stationsmoduls.
4. Addieren Sie die Werte in Schritt 1 bis 3.
5. Wählen Sie ein Netzteil entsprechend der erforderlichen Eingangsspannung und des in Schritt 4 errechneten erforderlichen Gesamtstroms.
6. Wählen Sie ein Kabel für das Netzteil.

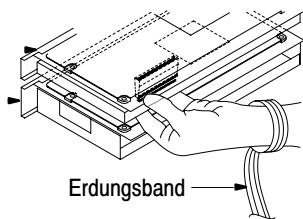
**Wichtig:** Ein Chassis kann nicht gleichzeitig von einem externen und einem einschiebbaren Netzteil gespeist werden. Diese Netzteile sind nicht kompatibel.

## Ordnungsgemäße Handhabung der Ausrüstung

Das Modul ist gegen elektrostatische Entladungen empfindlich. Solche Entladungen können die im Modul enthaltenen integrierten Schaltungen und Halbleiter beschädigen.



**ACHTUNG:** Das Modul bzw. die speicherprogrammierbare Steuerung sollte nur berührt werden, wenn ein zugelassener Schutz vor elektrostatischer Entladung vorhanden ist. Tragen Sie ein Erdungsarmband, das während des Ein- und Ausbaus mit einem zugelassenen Erdungspunkt verbunden ist.



Beachten Sie bei der Durchführung der in dieser Publikation beschriebenen Arbeiten die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um eine Beschädigung durch elektrostatische Entladung zu vermeiden:

- Sie sollten während der Handhabung des Moduls bzw. der speicherprogrammierbaren Steuerung (durch Tragen eines ordnungsgemäß geerdeten Erdungsarmbands) mit einem zugelassenen Erdungspunkt in Berührung sein.
- Bewahren Sie das Modul bzw. die speicherprogrammierbare Steuerung bei Nichtgebrauch in einer antistatischen Schutzhülle auf.
- Vermeiden Sie ein Berühren des Backplane-Anschlusses oder der Anschlußstifte.

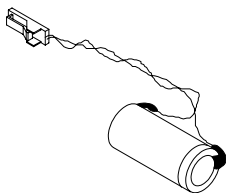
**Vor dem Einbau des A-B-Stationsmoduls**

Für den Einbau ist folgendes erforderlich:

- A-B-Stationsmodul
- speicherprogrammierbare PLC-5-Steuerung mit seitlichem Anschluß
- Anschlußsocket
- Lithiumbatterie, Batterieabdeckung und Schraube
- (4) Kreuzschlitzschrauben und Distanzscheiben
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Universal-E/A-Chassis 1771 von Allen-Bradley (ordnungsgemäß geerdet) mit Netzteil
- Erdungsarmband

21074

**Einsetzen der Batterie**



Im Lieferumfang des A-B-Stationsmoduls ist eine Lithiumbatterie (3,0 V) enthalten. Die Batterie kann entweder vor oder nach dem Einbau des Moduls in das E/A-Chassis eingesetzt werden.

Beim Einsetzen und Auswechseln der Lithiumbatterie gilt:



**ACHTUNG:** Es ist nicht zulässig, die Lithiumbatterie kurzzuschließen, zu laden, auf über 100° C zu erhitzen, auseinanderzubauen oder ihren Inhalt Wasser auszusetzen.

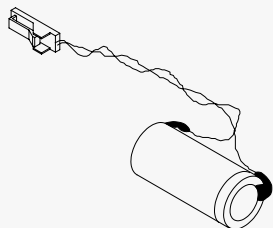


**ACHTUNG:** Verwenden Sie nur die dem A-B-Stationsmodul beige packete Batterie (3,0 V). Verwenden Sie keine andere Batterieart bzw. -größe.

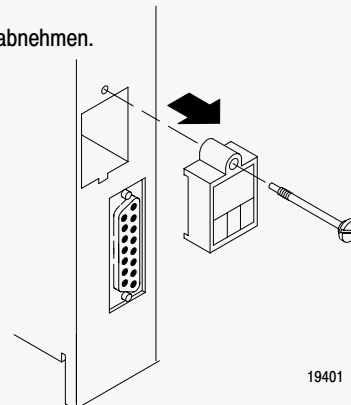
## Einsetzen der Batterie

Die Batterie wird wie folgt in das A-B-Stationsmodul eingebaut:

1. Die Batterie aus der Versandpackung entfernen.

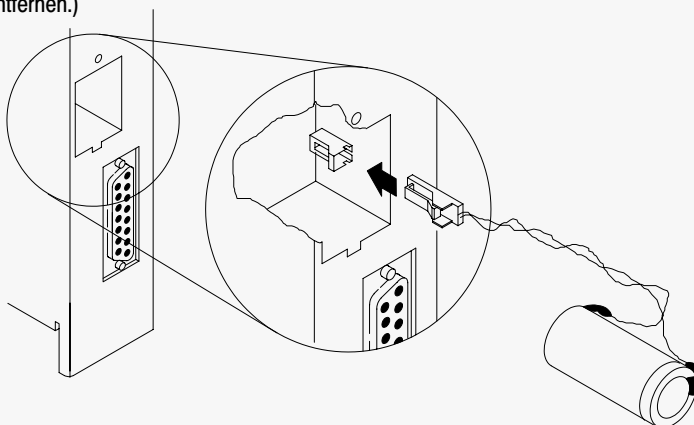


2. Die Batterieabdeckung abnehmen.



19401

3. Die Batterie anschließen. (Beim Auswechseln zuerst die alte Batterie durch Eindrücken der Lasche an der Halterung entfernen.)

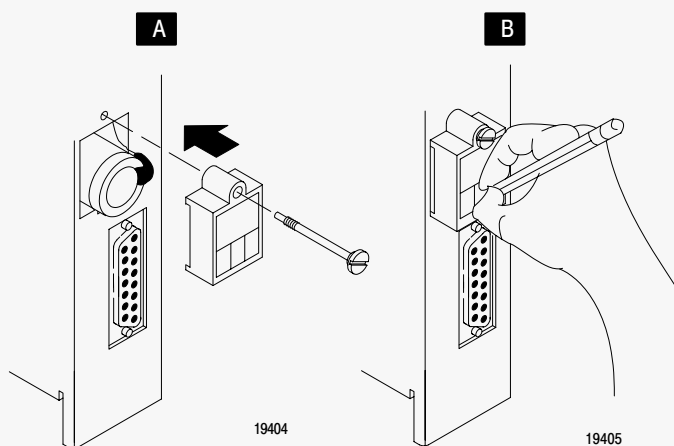


19403

4. Die Batterie und Leiter in das Modul einsetzen. **A**

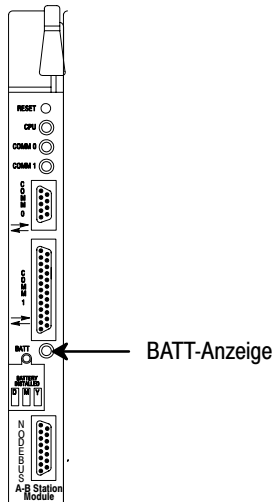
5. Die Batterieabdeckung anbringen. **A**

6. Das Einbaudatum mit einem löschbaren Filzstift eintragen. **B**



19404

19405



### Auswechseln der Batterie

Wenn die LED-Statusanzeige BATT am A-B-Stationsmodul rot leuchtet, muß die Batterie ausgewechselt werden. Die Batterie ist vom gleichen Typ wie die im PLC-5-Prozessor verwendete Batterie. Bestellen Sie Ersatzbatterien von Allen-Bradley (Bestellnummer 1770-XYC).

Es empfiehlt sich, die Batterie bei eingeschaltetem Modul auszuwechseln, so daß die Programme im Speicher aufrechterhalten werden. Wenn die Batterie bei ausgeschalteter Spannungsversorgung entfernt wird, besteht die Gefahr, daß die Programme verlorengehen. Wechseln Sie die Batterie wie auf der vorhergehenden Seite beschrieben aus.

### Entsorgung der Batterie

Die in Publikation ICCG-5.14DE, Handhabung und Entsorgung von Lithiumbatterien, beschriebenen Richtlinien gelten auch für das A-B-Stationsmodul.

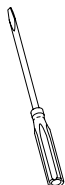
Beachten Sie bei der Entsorgung der Modulbatterie die folgenden Richtlinien:



**ACHTUNG:** Beachten Sie diese Vorsichtsmaßnahmen:

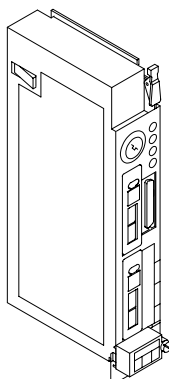
- Die Batterie nicht verbrennen oder hohen Temperaturen aussetzen.
- Die Batterie bzw. die Kontakte nicht löten; die Batterie könnte sonst explodieren.
- Die Batterie nicht öffnen, durchlöchern oder zerdrücken. Die Batterie könnte explodieren, wodurch ggf. giftige, korrosive und brennbare Chemikalien freigesetzt werden.
- Die Batterie nicht laden. Eine Explosion oder ein Überhitzen der Zelle und somit Verbrennungsgefahr könnten die Folge sein.
- Den positiven und negativen Kontakt nicht miteinander kurzschließen, da sich die Batterie sonst erhitzt.

## Einbau des A-B-Stationsmoduls

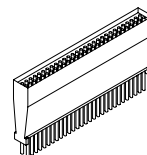


Das A-B-Stationsmodul wird über einen Anschlußsockel mit einer speicherprogrammierbaren PLC-5-Steuerung (die mit einem seitlichen Anschluß ausgestattet ist) verbunden. Anschließend wird das A-B-Stationsmodul/die speicherprogrammierbare PLC-5-Steuerung als eine Einheit in ein E/A-Chassis eingebaut.

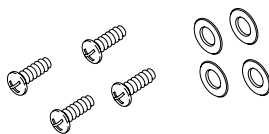
Für den Einbau sind die folgenden Komponenten erforderlich:



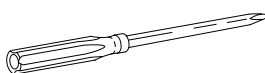
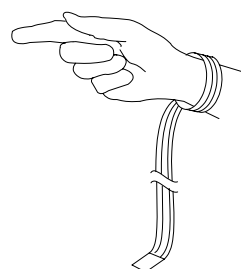
speicherprogrammierbare PLC-5-Steuerung mit seitlichem Anschluß



Anschlußsockel



(4) Kreuzschlitzschrauben und Distanzscheiben



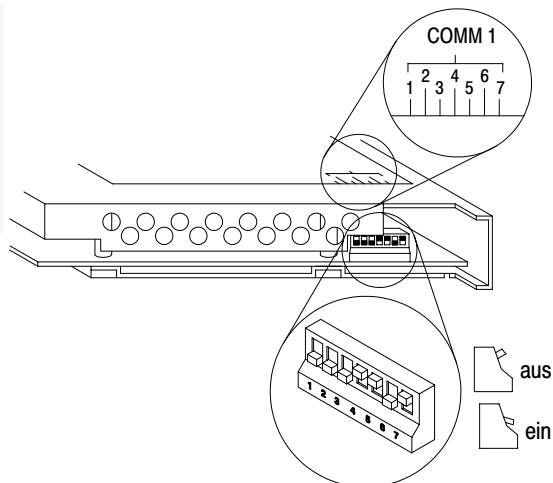
Kreuzschlitzschraubendreher

Erdungsarmband zum Schutz vor elektrostatischer Entladung

20175

## Einstellung der Schaltergruppe COMM1 für RS-423

Schalter:	Einstellung:
1	ein
2	ein
3	ein
4	aus
5	aus
6	ein
7	aus



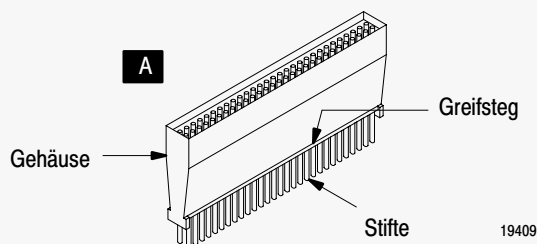
## Anschluß des A-B-Stationsmoduls an die speicherprogrammierbare Steuerung

Das A-B-Stationsmodul wird wie folgt an die speicherprogrammierbare PLC-5-Steuerung angeschlossen:



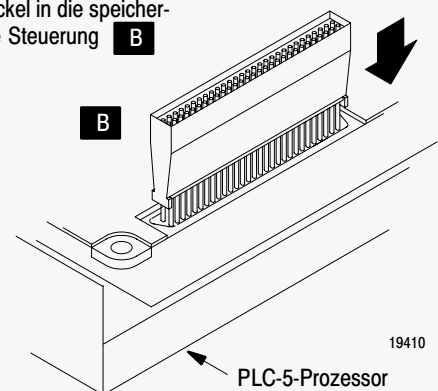
**ACHTUNG:** Achten Sie darauf, daß beim Einschieben des Anschlußsockels in den seitlichen Anschluß der speicherprogrammierbaren PLC-5-Steuerung und bei der Herstellung der Verbindung zwischen dem A-B-Stationsmodul und dem Anschlußsockel keine Stifte verbogen werden.

1. Die speicherprogrammierbare PLC-5-Steuerung so auf einer ebenen, antistatischen Fläche positionieren, daß der seitliche Anschluß nach oben gerichtet ist.
2. Den Anschlußsockel am Greifsteg anfassen, wobei die Stifte **A** nach unten gerichtet sind.

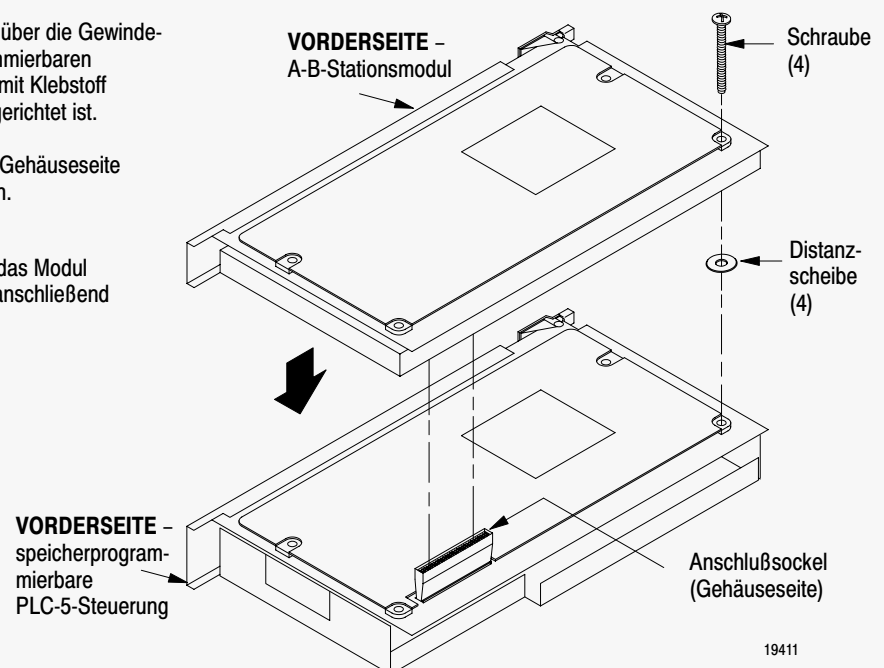


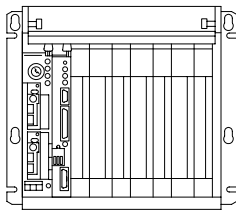
**HINWEIS:** Das Gehäuse und die Stiftseite des Anschlußsockels müssen im vorgesehenen Gerät befestigt werden.

3. Den Anschlußsockel in die speicherprogrammierbare Steuerung **B** stecken.



4. Die vier Nylon-Distanzscheiben über die Gewindebohrungen der speicherprogrammierbaren Steuerung plazieren, wobei die mit Klebstoff beschichtete Seite nach unten gerichtet ist.
5. Das A-B-Stationsmodul auf der Gehäuseseite des Anschlußsockels installieren.
6. Die vier Schrauben anbringen, das Modul ausrichten und die Schrauben anschließend festziehen.





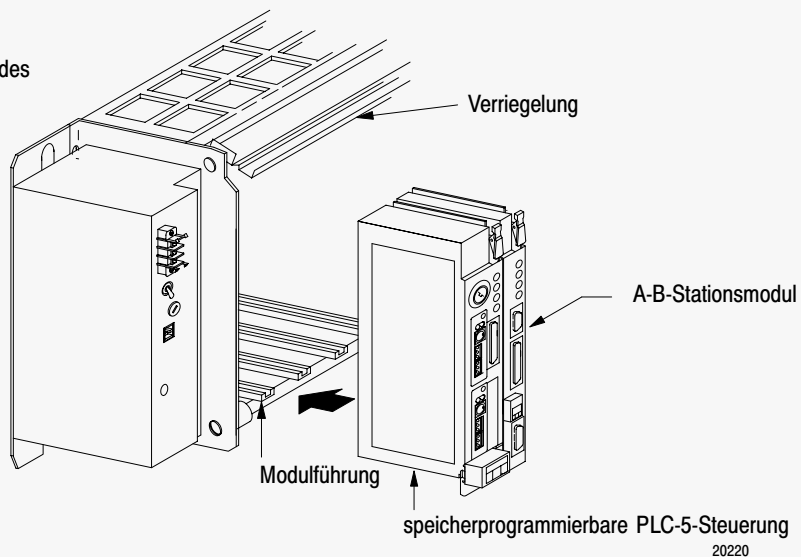
## Einbau der Einheit A-B-Stationsmodul/PLC-5-Prozessor



**ACHTUNG:** Vor dem Einbau der aus dem A-B-Stationsmodul und dem PLC-5-Prozessor bestehenden Einheit muß sichergestellt werden, daß die Spannungsversorgung des E/A-Chassis ausgeschaltet ist.

Bauen Sie den PLC-5-Prozessor und das A-B-Stationsmodul wie folgt in das E/A-Chassis 1771 ein:

1. Sicherstellen, daß die Spannungsversorgung des E/A-Chassis 1771 **AUSGESCHALTET** ist.
2. Die Einheit in den äußerst linken Steckplatz des E/A-Chassis einbauen.
3. So weit einschieben, bis die Module in die Backplane-Anschlüsse eingreifen.
4. Die Verriegelung schließen.



## Ausbau des A-B-Stationsmoduls



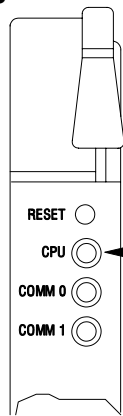
**ACHTUNG:** Vor dem Ausbau der Einheit A-B-Stationsmodul/PLC-5-Prozessor muß sichergestellt werden, daß die Spannungsversorgung des E/A-Chassis ausgeschaltet ist.

Das Modul in umgekehrter Reihenfolge des Einbauverfahrens ausbauen.

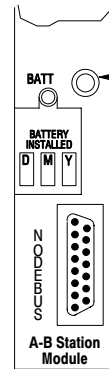


### Einschalten der Spannungsversorgung des E/A-Chassis

Beobachten Sie nach der Inbetriebnahme die folgenden Anzeigen:



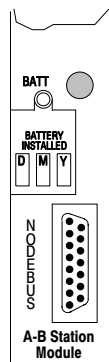
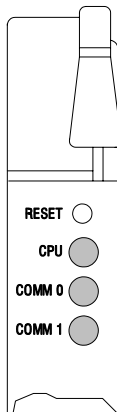
Die CPU-LED-Anzeige blinkt viermal grün und leuchtet danach stetig grün.



Die rote BATT-LED-Anzeige blinkt viermal und erlischt anschließend. Dies zeigt an, daß die Batterieladung ausreichend ist.

### Bedeutung der LED-Anzeigen

Die Bedeutung der LED-Anzeigen des A-B-Stationsmoduls ist in der folgenden Tabelle näher beschrieben:



Status-LED:	Farbe:	Bedeutung:
CPU	grün	gültiger Prozessorzyklus im Gange
	rot	Fehlerzustand
COMM0 und COMM1	grün	Datenempfang
	rot	Datenübertragung
	aus	Ruhezustand
BATT	aus	Batterie i.O.
	rot	Batterie auswechseln (oder keine Batterie installiert)

## Technische Daten

Technische Daten des A-B-Stationsmoduls:

<b>Backplane-Strom</b>		2,50 A bei +5 V DC
<b>Lebensdauer der Batterie</b>		1 Jahr
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Betriebstemperatur	0 – 60° C
	Lagertemperatur	-40 – 85° C
	relative Luftfeuchtigkeit	5 – 95% (ohne Kondensation)
<b>Kommunikationsports</b>	Port COMM0	RS-232C; 9-polig
	COMM1	Foxboro I/A-Protokoll, DNBI OR DNBX-Adapter
	Netzknotenbusport	Maximale Kabellänge: 45 m bei DNBI, 120 m bei DNBX
<b>Anordnung</b>	Universal-E/A-Chassis 1771 von Allen-Bradley	Verbindung erfolgt am seitlichen Anschluß des PLC-5-Prozessors
<b>Amtliche Zertifizierung</b>	CSA-Zertifizierung CSA zertifiziert Produkte für die allgemeine Verwendung und für den Einsatz in gefährlichen Umgebungen. Die eigentliche CSA-Zertifizierung ist auf dem Produktetikett gekennzeichnet.	
	UL-Zertifizierung Underwriters Laboratories Inc. (UL) führt sicherheitsbezogene Prüfungen an elektrischen und elektronischen Geräten und Produkten sowie an anderen Geräten und Produkten durch. Wenn die Sicherheitsprüfung ergibt, daß die Produktkörper die anwendbaren Sicherheitsanforderungen erfüllen, erhält der Hersteller von UL die Genehmigung, Produkte, welche die Anforderung auch weiterhin erfüllen, mit der entsprechenden UL-Kennzeichnung zu versehen. Die UL-Zertifizierung des A-B-Stationsmoduls ist aus der auf dem einzelnen Produkt enthaltenen UL-Kennzeichnung ersichtlich.	

## Kompatibilität der PLC-5-Prozessoren

Das A-B-Stationmodul ist mit allen PLC-5-Prozessoren kompatibel, die mit einem Koprozessor-Erweiterungsport ausgestattet sind. **Nicht-kompatibel** Prozessoren sind alle Prozessoren der Reihe PLC-5/40 und -5/60, Serie A sowie PLC-5/40 und -5/60, Serie B, Revision B.

## Literaturhinweis

In diesen Installationsdaten wird Bezug auf die folgenden Publikationen genommen:

<b>Titel:</b>	<b>Publikationsnummer:</b>
Katalog für Automatisierungsprodukte von Allen-Bradley	B111DE
Allen-Bradley – Richtlinien für die Handhabung und Entsorgung von Lithiumbatterien	ICCG-5.14DE

Diese Publikationen sind über Ihr Allen-Bradley Verkaufs- oder Vertriebsbüro erhältlich.

PLC und PLC-5 sind eingetragene Warenzeichen der Allen-Bradley Company, Inc.