

PC400 / PC600 / CL300 / CL500

Stromquellenbaugruppe SQ16

Baugruppenbeschreibung

Ausgabe **101**

PC400 / PC600 / CL300 / CL500

Stromquellenbaugruppe SQ16

Baugruppenbeschreibung

1070 072 039-101 (89.06) D



© 1989

Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH,
auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.
Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Schutzgebühr 10.– DM

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	1-1
2	Hardware	2-1
2.1	Frontblende	2-1
2.2	Funktionsumfang	2-2
2.3	Blockschaltbild	2-3
2.4	Steckplatz	2-4
2.5	Bestelldaten	2-4
3	Installation	3-1
4	Technische Daten	4-1

1 Allgemeines

Bei der Verarbeitung von analogen Signalen aus der Prozeßperipherie, ist es häufig notwendig, Widerstandswerte der Sensoren zu erfassen. Als Sensoren können z.B. Dehnungsmeßstreifen (DMS) oder Widerstandsthermometer verwendet werden.

Zur Umsetzung der Widerstandswerte in eine proportionale Spannung, benötigt man eine sehr genaue Konstantstrom-Quelle.

Die Baugruppe SQ16 ist eine solche Konstantstrom-Quelle.

Sie hat keine elektrische Verbindung zu den internen Steuerungseinheiten und kann eingesetzt werden in den Steuerungen CL300, PC400, CL500 und PC600.

2 Hardware

2.1 Frontblende

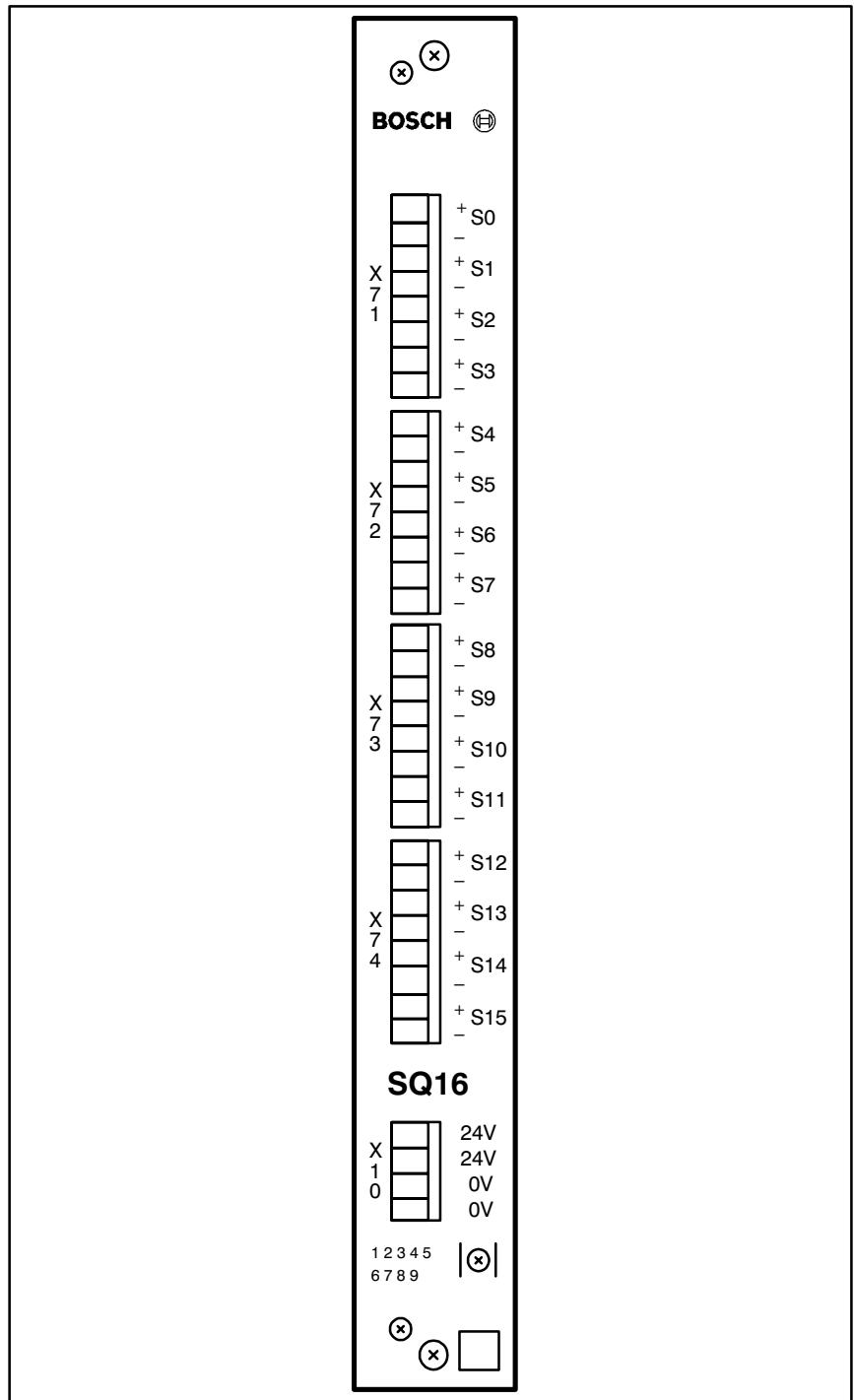


Abb. 2-1 Frontblende der SQ16

2.2 Funktionsumfang

Die Baugruppe verfügt über 16 separate Konstantstrom-Quellen. Jede Quelle liefert einen Strom von 2,5 mA.

Unabhängig voneinander können die Ströme an den auf der Frontblende mit S0 bis S15 bezeichneten Klemmen abgegriffen werden.

Die mit "+" gekennzeichneten Klemmen sind Stromausgänge und die mit "-" gekennzeichneten Klemmen Stromsenken.

Zum Betrieb der Baugruppe ist eine Industriespannung von 24V erforderlich.

2.3 Blockschaltbild

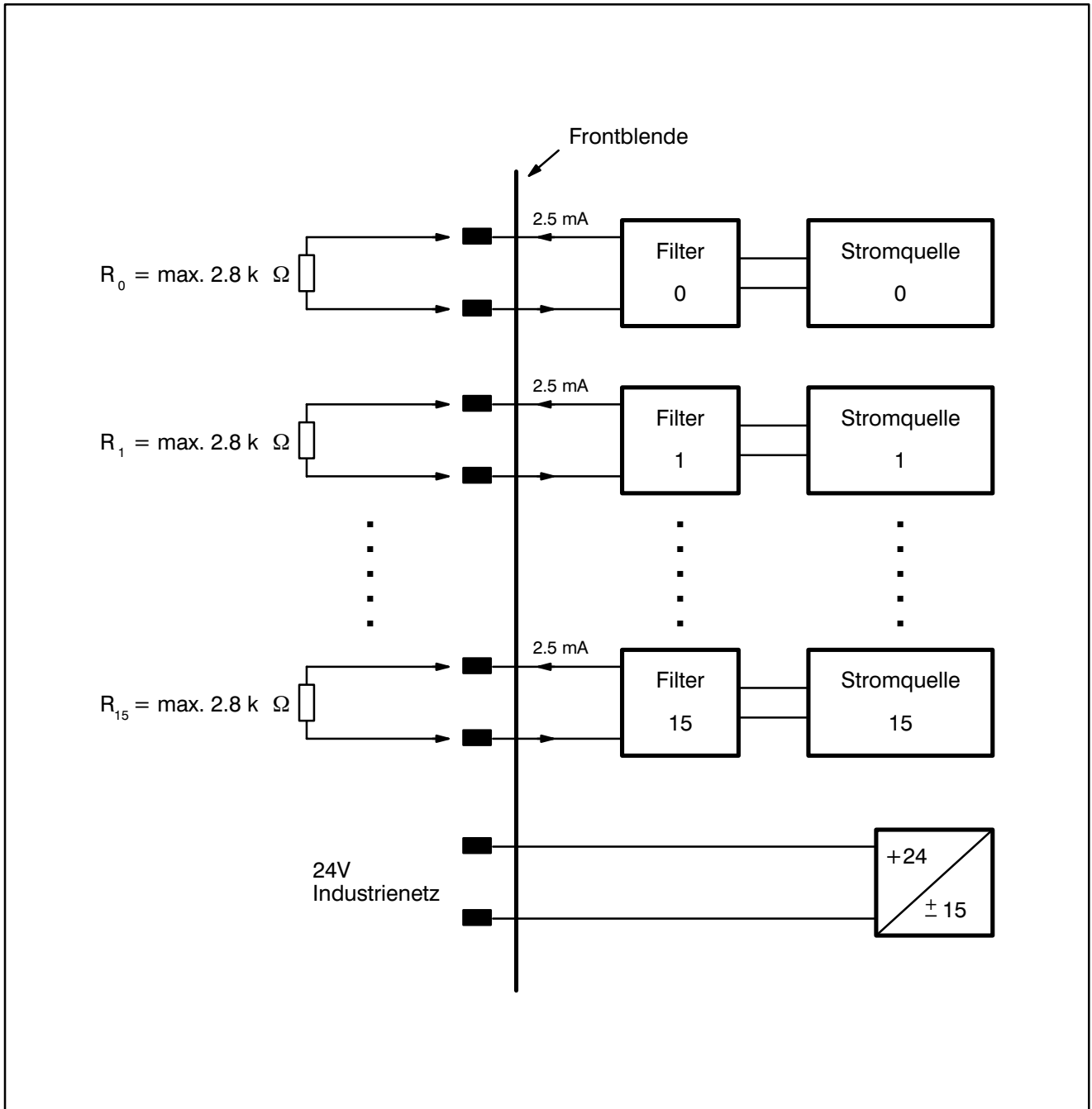


Abb. 2-2 Blockschaltbild

2.4 Steckplatz

Die SQ16 kann sowohl im Grundgerät als auch im Erweiterungsgerät eingesetzt werden, muß jedoch mit einem Lüfter betrieben werden.

2.5 Bestelldaten

	Bestell-Nr.
Stromquellen-Baugruppe	060690

3 Installation

Um den Verdrahtungsaufwand zu minimieren, ist die SQ16 vorzugsweise direkt rechts oder links von der Analog–Eingangsbaugruppe zu plazieren.

Der Schirm wird in der Regel nur steuerungsseitig geerdet.

Bei starker Hochfrequenz–Einkopplung kann es zweckmäßig sein, die Abschirmung fñhlerseitig ùber einen Kondensator (ca. 0,1 $\mu\text{F}/400\text{V}$) zu erden. Die Abschirmung ist entweder an den Taper der SQ16 oder an die Analog–Eingangsbaugruppe anzuschließen.

 **Hinweis** 

Es sollte vermieden werden, die Taper durch lange Kabel zu brücken, da sonst störende Erdschleifen entstehen können.

Verdrahtung bei Vierleiterschaltung

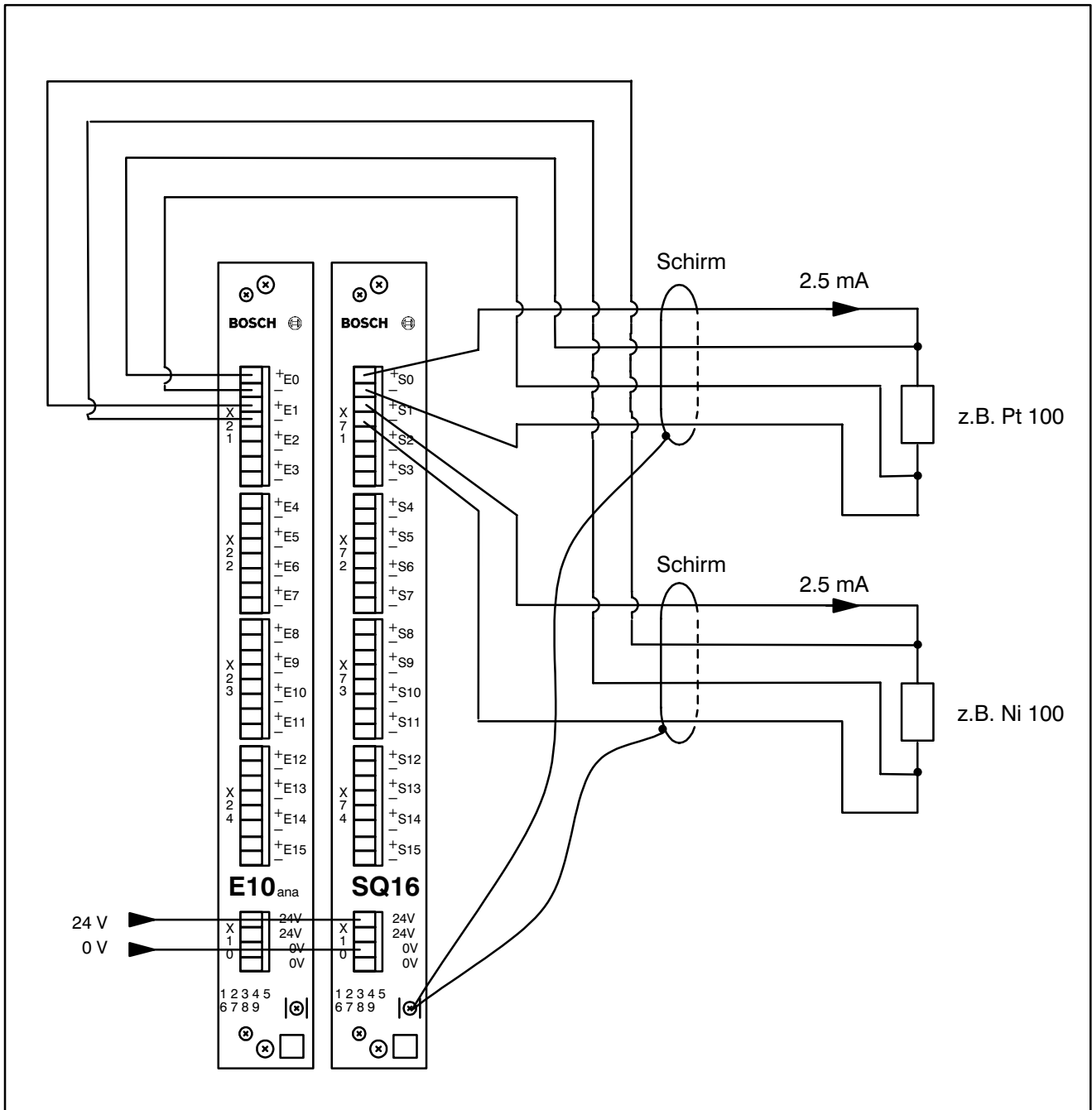


Abb. 3-1 Verdrahtung bei Vierleiterschaltung

Verdrahtung bei Dreileiterschaltung

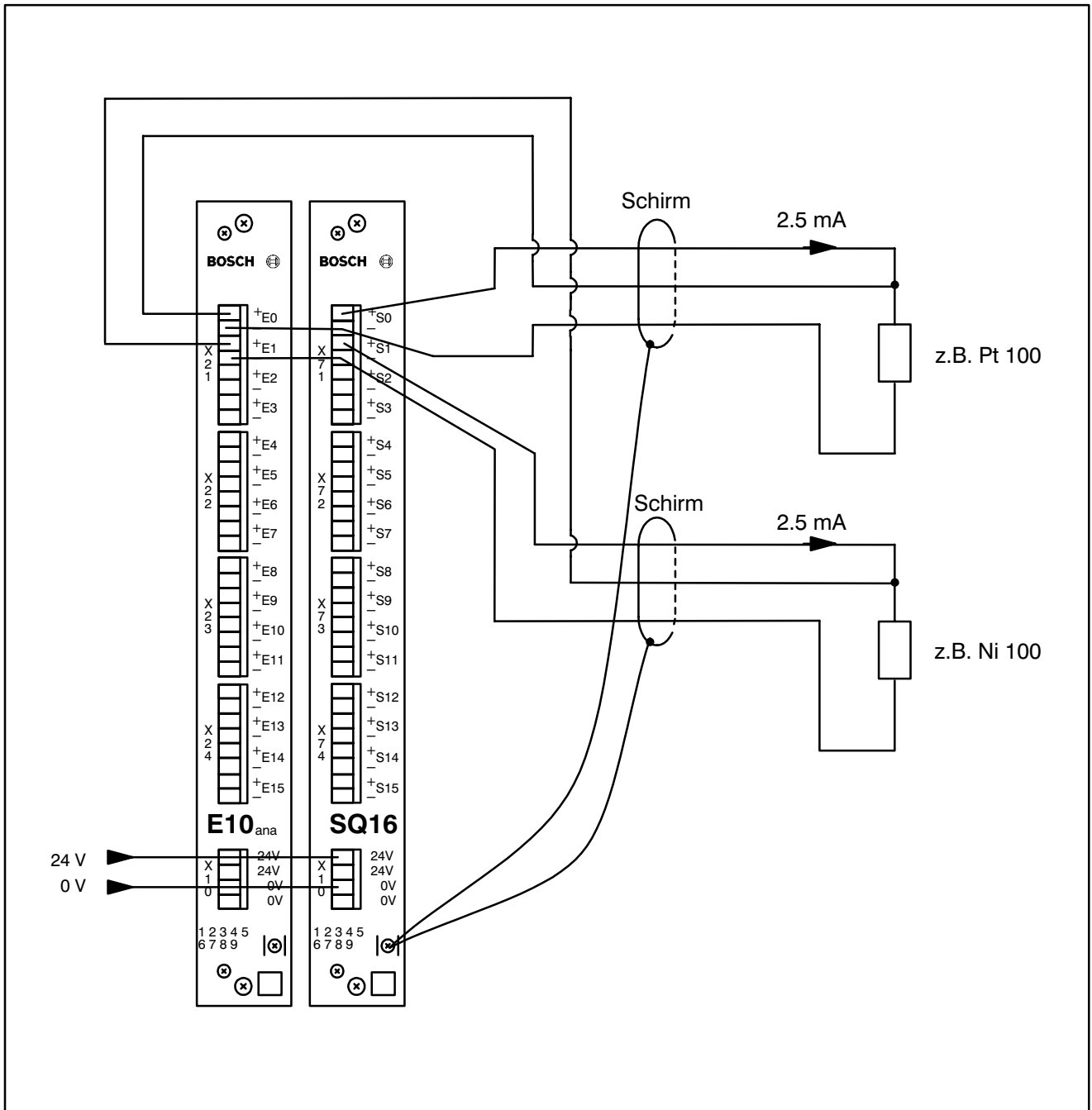


Abb. 3-2 Verdrahtung bei Dreileiterschaltung

Verdrahtung bei Zweileiterschaltung

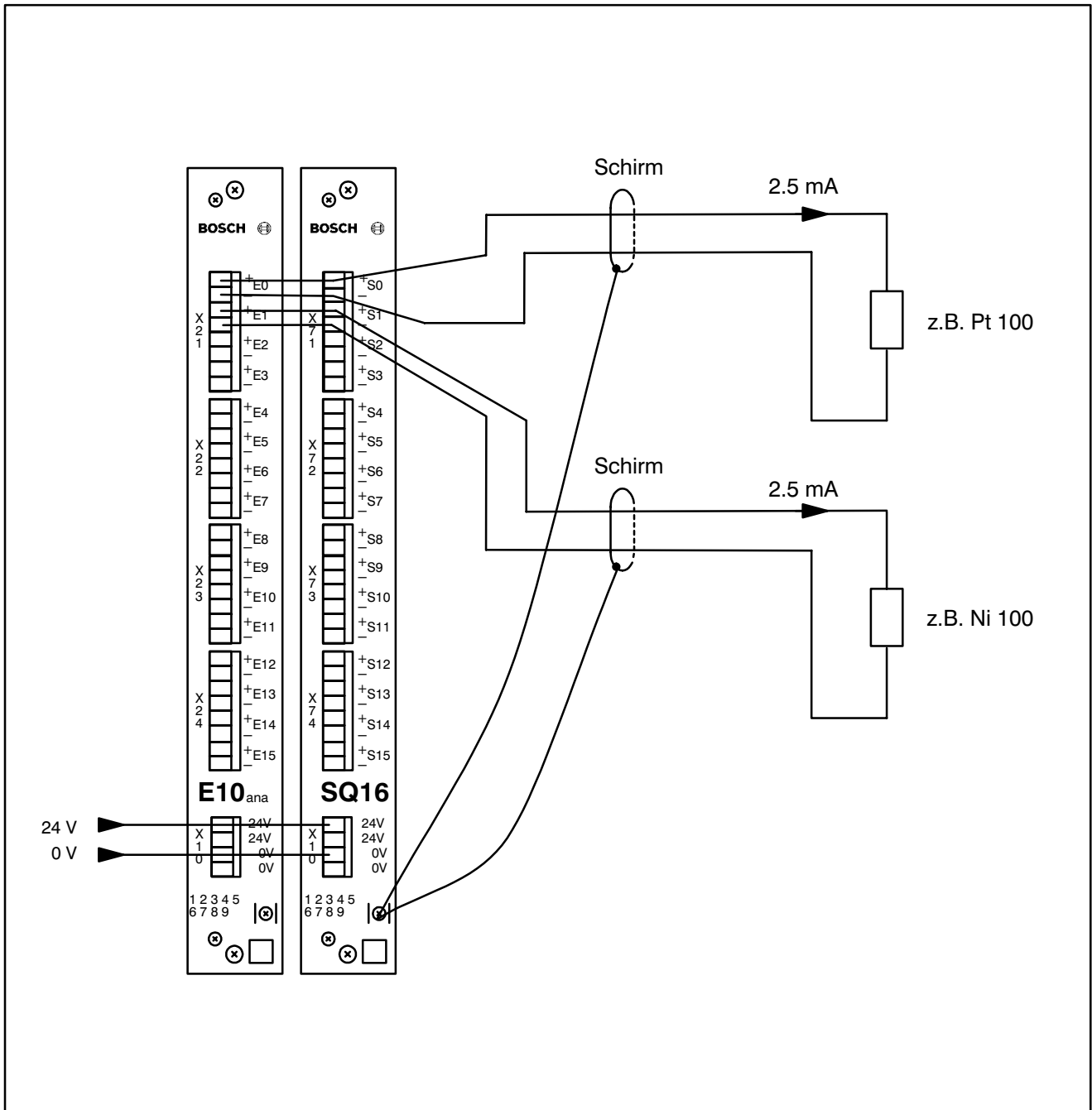


Abb. 3-3 Verdrahtung bei Zweileiterschaltung

4 Technische Daten

Anzahl Konstantstrom-Quellen	16 x 2,5 mA
Max. Belastung einer Stromquelle	2,8 k Ω
Verdrahtung	verdrilltes zweiadriges abgeschirmtes Kabel
Leitungslänge	max. 200 m
Versorgungsspannung extern	24V/DC (20,4V – 28,8V) mit 5% Riffelfaktor nach DIN 19240
Stromaufnahme aus 24V/DC	max. 250 mA
Genauigkeit der Stromquelle (bedingt durch Bauteile):	– typisch $\pm 0,001$ mA, max. $\pm 0,002$ mA bei 25 °C – typisch $\pm 0,006$ mA, max. + 0,09 mA – 0,015 mA bei 70 °C
Umgebungstemperatur	0 °C – 55 °C im Cardrack max. 70 °C
Lagertemperatur	– 20 °C bis 70 °C
Schutzart (eingebaut im Rack)	IP 20 nach DIN 40050
Feuchtekategorie	F nach DIN 40040
Mechanische Beanspruchung	Einbau in ortsfeste, nicht erschütterungsfreie Geräte
Abmessungen	Doppelleuropaformat Frontblende: 265 x 30 mm
Teilungsbreite	einteilig
Gewicht	0,5 kg

