



## Systemverkabelung 2015 System Cabling 2015

Projektierungs-Cross-Liste  
Project Cross Reference List

## Systemverkabelung für Steuerungen System cabling for controllers

Ein großer Teil der Kosten eines Automatisierungssystems resultiert aus der Verkabelung für die Stell- und Meldegeräte. Hinzu kommt, dass Maschinen und Anlagen immer komplexer werden und damit der Verkabelungsaufwand für die Ein- und Ausgabestationen weiter steigt. Zum Materialaufwand an Kabel und Leitungen kommt der Aufwand für die Planung, die Montage und Dokumentation noch hinzu.

Die Systemverkabelung reduziert die Herstellkosten durch schnelle, fehlerfreie und einheitliche I/O Verdrahtung von der Steuerungsebene zur Feldebene.

Der Systemaufbau besteht aus den Komponenten:

- Frontadapter
- Systemkabel
- Anschaltmodul

Die Systemverkabelung ist verfügbar für SPSen von:

A large part of the costs of an automation system result from the cabling of the actuators and sensors. In addition to this, machines and systems are becoming more complex and the cabling effort of the input and output elements continue to increase.

Together with the material requirement in cable and connections, comes the effort for the planning, assembly and documentation.

The System Cabling reduces the manufacturing costs due to its quick, error-free and uniform I/O cabling from the control to the field level.

The System layout consists of these three components:

- Front Adapter
- System Cable
- Termination Module

The PLC System Cabling is available for the PLCs from:

• <b>Allen-Bradley</b> .....	<b>4</b>
• <b>GE Intelligent Platforms</b> .....	<b>10</b>
• <b>Honeywell</b> .....	<b>12</b>
• <b>mitsubishi</b> .....	<b>14</b>
• <b>OMRON</b> .....	<b>16</b>
• <b>Phoenix Contact</b> .....	<b>22</b>
• <b>Schneider Electric</b> .....	<b>24</b>
• <b>SIEMENS</b> .....	<b>28</b>
• <b>System Cable</b> .....	<b>48</b>
• <b>Adapter RIF-1-V8</b> .....	<b>58</b>
• <b>Adapter PLC-V8</b> .....	<b>60</b>

Mit der **Projektierungs-Cross-Liste** sind die Vorteile des Systemkonzepts schon für den Planer nutzbar.

Ausgehend von der verwendeten SPS wird die zugehörige Cross-Liste zu Grunde gelegt. Nach Auswahl der I/O Anschlusskarte werden die erforderlichen Systemverkabelungskomponenten eindeutig spezifiziert. Die Anschaltmodule sind in die Über-

gabe von 8 und 32 Kanälen mit jeweils passiven und aktiven Modulen gruppiert und werden passgenau auf die Applikation ausgewählt.

### Hinweis:

Beschreibung, technische Daten und Anschlussbelegung der Systemverkabelungskomponenten finden Sie im Phoenix Contact-Katalog 7-2015.

With this **Project Cross-Reference List** the advantages of the system concept are available and of benefit to the Project Engineer.

The reference table is based on the PLC used and provides the reference of available modules. After selection of the PLC I/O card, the required System Cabling components are clearly specified. The termination modules are grouped in either

8 and 32 channels into passive and active modules and are selected according to the application.

### Important:

Description, technical data and connection - layout of the System Cabling components can be found in the Phoenix Contact catalog 7-2015.

#### Auswahlbeispiel:

			E/A-Karte	E/A-Karte
32	Frontadapter	FLKM 50-PA...	X	XO
	Systemkabel	FLK 50/EZ-DR/...KONFEK	X	X
	Anschaltmodul	FLKM 50/PLC	X	X
8	Frontadapter	FLKM 14-PA...	X	X
	Systemkabel	FLK.../EZ-DR/...KONFEK	X	O
	Anschaltmodul	UM 45-8RM/MR-G24/1/PLC	X	O

K ≙ Kombinationsmöglichkeit

K 1  
K 2  
K 3  
K 4

#### Selection Example:

			I/O Card	I/O Card
32	Front Adapter	FLKM 50-PA...	X	XO
	System Cable	FLK 50/EZ-DR/...KONFEK	X	X
	Termination Module	FLKM 50/PLC	X	X
8	Front Adapter	FLKM 14-PA...	X	X
	System Cable	FLK.../EZ-DR/...KONFEK	X	O
	Termination Module	UM 45-8RM/MR-G24/1/PLC	X	O

K ≙ Possible combination

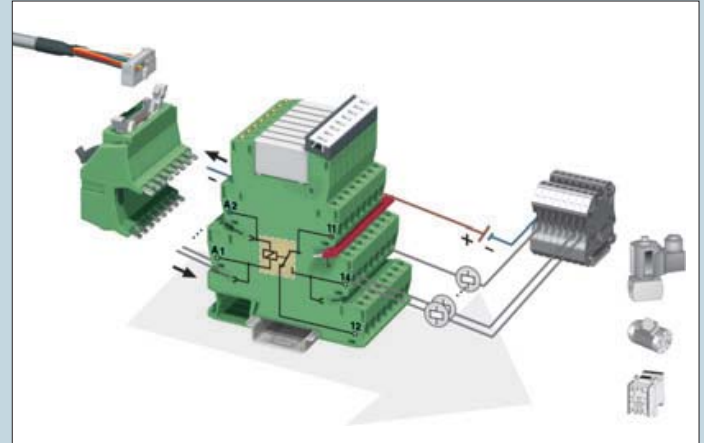
K 1  
K 2  
K 3  
K 4

### PLC-Universal-Baureihe

Die Universal-Baureihe ist als Ein- oder Ausgabeinterface einsetzbar. Sie besteht aus einer Grundklemme mit steckbarem Miniaturrelais (Wechslerkontakt) oder mit steckbarem Solid-State-Relais.

### PLC Universal Series

The universal series can be used either as an input or output interface. It comprises a basic terminal block with pluggable miniature relay (PDT contact) or pluggable solid state relay.

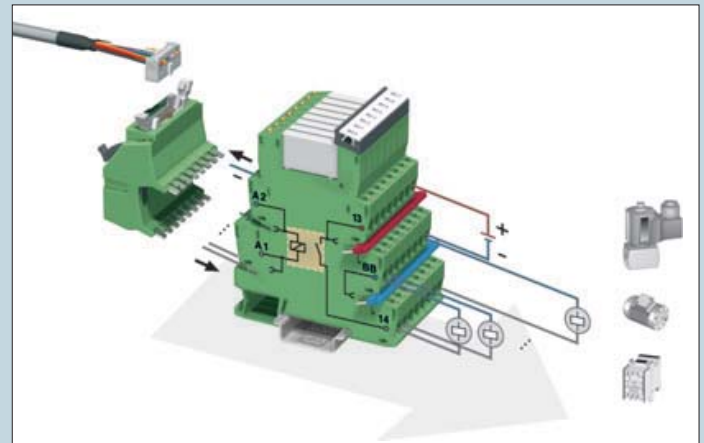


### PLC-Aktor-Baureihe

Bei Anwendungen als Schnittstelle zwischen SPS und Aktoren, wie Motoren, Schützen oder Magnetventilen, wird meist nur eine Schließerfunktion benötigt. Eingesetzt wird hier das Ausgabeinterface PLC...ACT. Alle Anschlüsse der Aktoren, also auch der Lastrückleiter, werden direkt angeschlossen. Damit entfallen zusätzliche Abgangsklemmen.

### PLC Actuator Series

In interface applications between the PLC and the actuators, such as motors, contactors or solenoid valves, often only an N/O function is required. The PLC-...ACT output interface is used here. All the actuator connections, including the load return line, are connected directly. This eliminates the need for additional output terminal blocks.

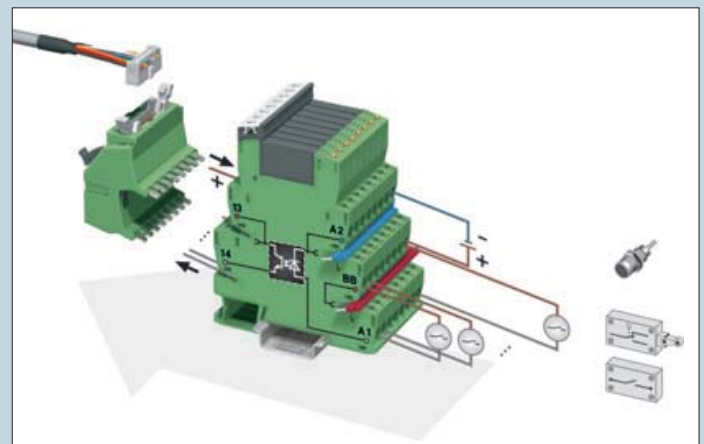


### PLC-Sensor-Baureihe

Bei Anwendungen als Schnittstelle zwischen SPS und Sensoren, wie Näherungsschalter, Endschaltern oder Hilfskontakten, wird meist nur eine Schließerfunktion benötigt. Eingesetzt wird hier das Eingabeinterface PLC...SEN. Alle Anschlüsse der Sensoren, also auch die Einspeisung der Versorgungsspannung für die Sensoren/Schalter, werden direkt angeschlossen. Damit entfallen zusätzliche Reihenklennen.

### PLC Sensor Series

In interface applications between the PLC and the sensors, such as proximity switches, limit switches or auxiliary contacts, often only an N/O function is required. The PLC-...SEN input interface is used here. All the sensor connections, including the voltage supply for the sensors/switches, are connected directly. This eliminates the need for additional modular terminal blocks.



**Anschlussart / Connection method:**  
 - Schraubanschluss / Screw connection  
 - Push-in-Anschluss / Push-in connection

Baureihe / Series

Universal

Aktor / Actuator

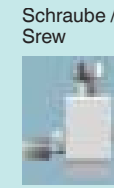
Sensor<sup>1)</sup>

**Bezeichnung / Description**

**Anschlussart / Connection method:**  
 PLC-R...

SC ≙ Schraube / Screw  
 PT ≙ Push-in

Katalog 7-2015  
 Catalog 7-2015



PLC-V8 ... OUT (M)

PLC-V8 ... IN (M)

PLC-V8 L... OUT (M)

Funktion / Function	Kontakt / Contact type	Eingang / Input	Ausgang / Output	Bezeichnung / Description	Anschlussart / Connection method:	Katalog 7-2015 Catalog 7-2015	Schraube / Srew	Push-in	PLC-V8 ... OUT (M)	PLC-V8 ... IN (M)	PLC-V8 L... OUT (M)	
Relais / Relay	1 Wechsler / 1 PDT	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	PLC-R...-24DC/21	SC	400	2966171	2900299	X			
		24 V DC	250 V AC/DC / 10 A	PLC-R...-24DC/21HC	SC	411	2967620	2900291			X	
		12 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	PLC-R...-12DC/21AU	SC	401	2966919	2900317		X		
		24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	PLC-R...-24DC/21AU	SC	401	2966265	2900306	X	X		
		24 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	PLC-R...-24UC/21AU	SC	401	2966278	2900307	X	X		
		48 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	PLC-R...-48DC/21AU	SC	401	2966126	2900308		X		
		60 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	PLC-R...-60DC/21AU	SC	401	2966142	2900309		X		
		120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	PLC-R...-120UC/21AU	SC	401	2966281	2900310		X		
		230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	PLC-R...-230UC/21AU	SC	401	2966294	2900311		X		
		120 V AC	30 V AC/36 V DC / 50 mA <sup>2)</sup>	PLC-B...-120UC/21/SO46	SC	414	2980319 <sup>4)</sup>	2900453 <sup>4)</sup>		X		
	230 V AC	30 V AC/36 V DC / 50 mA <sup>2)</sup>	PLC-B...-230UC/21/SO46	SC	414	2980335 <sup>4)</sup>	2900455 <sup>4)</sup>		X			
	2 Wechsler / 2 PDTs	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	PLC-R...-24DC/21-21	SC	401	2967060	2900330			X	
		24 V DC	30 V AC/DC / 50 mA	PLC-R...-24DC/21-21AU	SC	401	2967125	2900338			X	
	Relais-Schalter / Relay Switch	1 Schließer / 1 N/O contact	24 V AC/DC	250 V AC/DC / 6 A	PLC-R...-24UC/1/S/H	SC	430	2982236	2900328	X		
24 V AC/DC			250 V AC/DC / 6 A	PLC-R...-24UC/1/S/L	SC	430	2834876	2900327	X			
Optokoppler / Solid-state relay	1 Schließer, elektronisch / 1 N/O contact, electronic	24 V DC	24 V DC / 3 A	PLC-O...-24DC/24DC/2	SC	403	2966634	2900364	X			
		24 V DC	24 V DC / 10 A	PLC-O...-24DC/24DC/10/R	SC	433	2982702	2900398	X			
		24 V DC	250 V AC / 0,75 A	PLC-O...-24DC/230AC/1	SC	403	2967840	2900369	X			
		24 V DC	300 V DC / 1 A	PLC-O...-24DC/300DC/1	SC	432	2980678	2900383	X			
		24 V DC	48 V DC / 100 mA	PLC-O...-24DC/48DC/100	SC	402	2966728	2900352	X	X		
		48 V DC	48 V DC / 100 mA	PLC-O...-48DC/48DC/100	SC	402	2966993	2900353		X		
		60 V DC	48 V DC / 100 mA	PLC-O...-60DC/48DC/100	SC	402	2967455	2900354		X		
		120 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	PLC-O...-120UC/48DC/100	SC	402	2966744	2900355		X		
		230 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	PLC-O...-230UC/48DC/100	SC	402	2966757	2900356		X		
		NAMUR	24 V DC / 50 mA	PLC-...-EIK 1-SVN 24P/P	SC	446	2982663	2900397		X		
	120 V AC	48 V DC / 100 mA <sup>3)</sup>	PLC-B...-120UC/21/SO46	SC	414	2980319 <sup>4)</sup>	2900453 <sup>4)</sup>		X			
	230 V AC	48 V DC / 100 mA <sup>3)</sup>	PLC-B...-230UC/21/SO46	SC	414	2980335 <sup>4)</sup>	2900455 <sup>4)</sup>		X			
1 Wechsler, elektronisch / 1 PDT, electronic	24 V DC	48 V DC / 0,5 A	PLC-O...-24DC/48DC/500/W	SC	433	2980636	2900378	X				
Durchgang / Feed-Through	-	250 V AC/DC	250 V AC/DC	PLC-VT	SC	570	2296870	-	X	X		
		24 V DC	24 V DC	PLC-VT/LA	SC	570	2296854	-	X	X		
Relais / Relay	1 Schließer / 1 N/O contact	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	PLC-R...-24DC/1/ACT	SC	404	2966210	2900312	X			
		24 V DC	250 V AC/DC / 10 A (80 A; 20 ms)	PLC-R...-24DC/1IC/ACT	SC	410	2967604	2900298			X	
	2 Schließer / 2 N/O contacts	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	PLC-RSC-24DC/1-1/ACT	SC	405	2967109				X	
	Optokoppler / Solid-state relay	1 Schließer, elektronisch / 1 N/O contact, electronic	24 V DC	24 V DC / 3 A	PLC-O...-24DC/24DC/2/ACT	SC	405	2966676	2900376	X		
			24 V DC	24 V DC / 5 A	PLC-OSC-24DC/24DC/5/ACT	SC	406	2982786	-			X
			24 V DC	250 V AC / 0,75 A	PLC-OSC-24DC/230AC/1/ACT	SC	405	2967947	-	X		
Durchgang / Feed-Through	-	250 V AC/DC	250 V AC/DC	PLC-VT/ACT	SC	570	2295567	-	X			
		24 V DC	24 V DC	PLC-VT/ACT/LA	SC	570	2296867	-	X			
Relais / Relay	1 Schließer / 1 N/O contact	24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	PLC-R...-24DC/1AU/SEN	SC	408	2966317	2900313			X	
		120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	PLC-R...-120UC/1AU/SEN	SC	408	2966320	2900314			X	
		230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	PLC-R...-230UC/1AU/SEN	SC	408	2966333	2900315			X	
		120 V AC	30 V AC/36 V DC / 50 mA <sup>2)</sup>	PLC-B...-120UC/1/SEN/SO46	SC	415	2980322 <sup>4)</sup>	2900456 <sup>4)</sup>			X	
		230 V AC	30 V AC/36 V DC / 50 mA <sup>2)</sup>	PLC-B...-230UC/1/SEN/SO46	SC	415	2980348 <sup>4)</sup>	2900457 <sup>4)</sup>			X	
		24 V DC	48 V DC / 100 mA	PLC-O...-24DC/48DC/100/SEN	SC	409	2966773	2900358			X	
	Optokoppler / Solid-state relay	1 Schließer, elektronisch / 1 N/O contact, electronic	120 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	PLC-O...-120UC/48DC/100/SEN	SC	409	2966799	2900359			X
			230 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	PLC-O...-230UC/48DC/100/SEN	SC	409	2966809	2900361			X
			120 V AC	48 V DC / 100 mA <sup>3)</sup>	PLC-B...-120UC/1/SEN/SO46	SC	415	2980322 <sup>4)</sup>	2900456 <sup>4)</sup>			X
			230 V AC	48 V DC / 100 mA <sup>3)</sup>	PLC-B...-230UC/1/SEN/SO46	SC	415	2980348 <sup>4)</sup>	2900457 <sup>4)</sup>			X

<sup>1)</sup> Nicht mischbar mit der Universal-Baureihe (innerhalb eines Bytes)  
<sup>1)</sup> cannot be mixed with the universal series (within a byte)

<sup>2)</sup> Steckbarer Miniaturrelaisensatz: REL-MR-60DC/21AU, 2961134  
<sup>2)</sup> Pluggable miniature relays: REL-MR-60DC/21AU, 2961134

<sup>3)</sup> Steckbarer Solid-State-Relaisensatz: OPT-60DC/48DC/100, 2966621  
<sup>3)</sup> Pluggable solid-state relays: OPT-60DC/48DC/100, 2966621

<sup>4)</sup> PLC-...SO46 wird als Grundklemme mit Filter, aber ohne Relais- oder Solid-State-Relais-Bestückung geliefert.  
<sup>4)</sup> PLC-...SO46 is supplied as a basic terminal block with filter, but without relay or solid-state relay.

PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG  
Flachsmarktstraße 8  
32825 Blomberg, Deutschland  
Phone: +49 (0) 52 35/3-00  
Fax: +49 (0) 52 35/3-4 12 00  
E-Mail: [info@phoenixcontact.com](mailto:info@phoenixcontact.com)  
[phoenixcontact.com](http://phoenixcontact.com)

Printed in Germany  
© PHOENIX CONTACT 2015

IF 04-15.000.L3  
MNR 52000661/2015-04-01/07

 **PHOENIX  
CONTACT**

INSPIRING INNOVATIONS

