



Steuerrelais, 100-240VAC, 12DI, 6DO-Relais, Display, Uhr, erweiterbar, easyNet

Typ **EASY819-AC-RC**  
Katalog Nr. **256267**

## Lieferprogramm

Grundfunktion			easy800 (erweiterbar, easyNet)
Beschreibung			erweiterbar: Digital-/Analog-Ein-/Ausgänge und Bussysteme AS-Interface, PROFIBUS-DP, CANopen®, DeviceNet Bussystem easyNet on Board individuelle Laserbeschriftung oder Auslieferung mit Anwenderprogramm möglich mit Produkt EASY-COMBINATION (Artikel-Nr. 2010781)
<b>Eingänge</b>			
digital			12
<b>Ausgänge</b>			
Ausgänge		Anzahl	6
<b>weitere Merkmale</b>			
Echtzeituhr			#
Display + Tastatur			#
Erweiterungen			erweiterbar vernetzbar (easyNet)
Versorgungsspannung			100 - 240 V AC
Software			EASY-SOFT-PRO

## Technische Daten

### Allgemeines

Normen und Bestimmungen			EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27
Approbationen			CSA UL EAC
Abmessungen (B x H x T)		mm	107.5 x 90 x 72 (6 TE)
Gewicht		kg	0.3
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Befestigungswinkeln ZB4-101-GF1 (Zubehör)

### Anschlussquerschnitte

eindrätig		mm <sup>2</sup>	0.2 - 4 (AWG 22 - 12)
feindrätig mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	0.2 - 2.5 (AWG 22 - 12)
Schlitzschraubendreher		mm	0.8 x 3.5
max. Anzugsdrehmoment		Nm	0.6

### Klimatische Umgebungsbedingungen

Betriebsumgebungstemperatur		°C	nach IEC 60068-2-1, -25 - +55
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern
LCD-Anzeige (sicher lesbar)		°C	0 - 55
Lagerung	9	°C	nach IEC 60068-2-1, -2, -14 -40 - +70
relative Luftfeuchte		%	nach IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-78 5 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080

### Mechanische Umgebungsbedingungen

Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20
Schwingungen		Hz	nach IEC 60068-2-6 konstante Amplitude 0.15 mm: 10 - 57 konstante Beschleunigung 2 g: 57 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	1
Einbaulage			Vertikal oder horizontal

## Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/2
Elektrostatistische Entladung (ESD)			
angewandte Norm			nach IEC EN 61000-4-2
Luftentladung		kV	8
Kontaktentladung		kV	6
elektromagnetische Felder (RFI), nach IEC EN 61000-4-3		V/m	0.8 - 1.0 GHz: 10 1.4 - 2 GHz: 3 2.0 - 2.7 GHz: 1
Funkentstörung			EN 55011 Klasse B
Burst Impulse		kV	nach IEC/EN 61000-4-4
energiereiche Impulse (Surge)			nach IEC/EN 61000-4-5 1 kV (Versorgungsleitungen symmetrisch)
Einströmung nach IEC/EN 61000-4-6		V	10

## Isolationsfestigkeit

Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			EN 50178, UL 508, CSA C22.2, No. 142
Isolationsfestigkeit			EN 50178

## Pufferung der Echtzeituhr

Pufferung der Echtzeituhr			<p>① Pufferzeit (Stunden) bei voll aufgeladenem Superkondensator ② Betriebsdauer (Jahre)</p>
Genauigkeit der Echtzeituhr zu den Eingängen		s/Tag	typ. $\pm 2$ ( $\pm 0.2$ h/Jahr)  je nach Umgebungstemperatur sind Schwankungen bis zu $\pm 5$ s/Tag ( $\pm 0.5$ h/Jahr) möglich

## Wiederholgenauigkeit der Zeitrelais

Genauigkeit der Zeitrelais (vom Wert)		%	$\pm 0.02$
Auflösung			
Bereich „S“		ms	5
Bereich „M:S“		s	1
Bereich „H:M“		min	1

## Remanenzspeicher

Schreibzyklen Remanenzspeicher (mindestens)			$10^{12}$ (Lese-/Schreibzyklen)
---	--	--	---------------------------------

## Spannungsversorgung

Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V	100/110/115/120/230/240 AC (-15/+10%)
Zulässiger Bereich	$U_e$		85 - 264 V AC
Frequenz		Hz	50/60 ( $\pm 5\%$ )
Eingangsstrom			typ. 70 mA bei 115/120 V AC 60 Hz typ. 35 mA bei 230/240 V AC 50 Hz
Spannungseinbrüche		ms	$\leq$ nach IEC 61131-2 $\leq 20$
Sicherung		A	$\geq 1A$ (T)
Verlustleistung	P	W	typ. 10

## Digital-Eingänge 24 V AC

Zustandsanzeige			LCD-Display
-----------------	--	--	-------------

## Digital-Eingänge 115/230 V AC

Anzahl			12
Zustandsanzeige			LCD-Display
Potentialtrennung			zur Spannungsversorgung: nein gegeneinander: nein zu den Ausgängen: ja zur Schnittstelle: ja zu easyNet: ja zu easyLink: ja
Eingangsspannung (sinusförmig)	$U_e$	V AC	Zustand 0: 0 - 40 Zustand 1: 79 - 264
Bemessungsfrequenz		Hz	50/60
Eingangsstrom bei Zustand 1		mA	I1 - I6, I9 - I12: $10 \times 0.25$ (bei 115 V AC, 60 Hz) I7, I8: $2 \times 4$ (bei 115 V AC, 60 Hz) I1 - I6, I9 - I12: $10 \times 0.5$ (bei 230 V AC, 50 Hz) I7, I8: $2 \times 6$ (bei 230 V AC, 50 Hz)
Verzögerungszeit		ms	80/66% (0 -> 1/1 -> 0, Entprellung EIN 50/60Hz, I1 - I6, I9 - I12) 20/16% (0 -> 1/1 -> 0, Entprellung AUS 50/60Hz, I1 - I6, I9 - I12)

			120/100 (1 -> 0, Entprellung EIN 50/60Hz, I7, I8) 40/33% (1 -> 0, Entprellung AUS 50/60Hz, I7, I8) 80/66% (0 -> 1, Entprellung EIN 50/60Hz, I7, I8) 20/16% (0 -> 1, Entprellung AUS 50/60Hz, I7, I8)
Leitungslänge	m		≤ 100 pro Eingang (I1 - I6, I9 - I12, Entprellung EIN) ≤ 60 pro Eingang (I1 - I6, I9 - I12, Entprellung AUS) ≤ 100 pro Eingang (I7, I8)

## Relais-Ausgänge

Anzahl			6
Ausgänge in Gruppen zu			1
Parallelschaltung von Ausgängen zur Leistungserhöhung			nicht zulässig
Absicherung eines Ausgangsrelais			Leitungsschutzschalter B16 oder Sicherung 8 A (T)
Potentialtrennung			zur Spannungsversorgung: ja zu den Eingängen: ja gegeneinander: ja zur Schnittstelle: ja zu easyLink: ja zu easyNet: ja Sichere Trennung nach EN 50178: 300 V AC Basisisolierung: 600 V AC
Lebensdauer, mechanisch		x 10 <sup>6</sup>	10 Schaltspiele
<b>Strombahnen</b>			
konventioneller thermischer Strom (10 A UL)		A	8
empfohlen für Last 12 V AC/DC		mA	> 500
kurzschlussfest cos φ = 1, Charakteristik B16 bei 600 A		A	16
kurzschlussfest cos φ = 0.5 bis 0.7; Charakteristik B16 bei 900 A		A	16
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U <sub>imp</sub> Kontakt-Spule		kV	6
Bemessungsbetriebsspannung	U <sub>e</sub>	V AC	250
Bemessungsisolationsspannung	U <sub>i</sub>	V AC	250
Sichere Trennung nach EN 50178		V AC	300 zwischen Spule und Kontakt 300 zwischen zwei Kontakten
<b>Einschaltvermögen</b>			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)			300000 Schaltspiele
DC-13, L/R ≤ 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)			200000 Schaltspiele
<b>Ausschaltvermögen</b>			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)			300000 Schaltspiele
DC-13, L/R ≤ 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)			200000 Schaltspiele
<b>Glühlampenlast</b>			
1000 W bei 230/240 V AC			25000 Schaltspiele
500 W bei 115/120 V AC			25000 Schaltspiele
<b>Leuchtstofflampenlast</b>			
Leuchtstofflampenlast 10 x 58 W bei 230/240 V AC			
mit elektrischem Vorschaltgerät			25000 Schaltspiele
unkompensiert			25000 Schaltspiele
Leuchtstofflampenlast 1 x 58 W bei 230/240 V AC konventionell kompensiert			25000 Schaltspiele
<b>Schaltfrequenz</b>			
mechanische Schaltspiele		x 10 <sup>6</sup>	10
Schaltfrequenz		Hz	10
ohmsche Last/Lampenlast		Hz	2
induktive Last		Hz	0.5
<b>UL/CSA</b>			
Dauerstrom bei 240 V AC		A	10
Dauerstrom bei 24 V DC		A	8
<b>AC</b>			
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)			B 300 Light Pilot Duty
max. Bemessungsbetriebsspannung		V AC	300
max. thermischer Dauerstrom cos φ = 1 bei B 300		A	5
max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) cos φ = 1 bei B 300		VA	3600/360
<b>DC</b>			
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)			R 300 Light Pilot Duty

max. Bemessungsbetriebsspannung	V DC	300
max. thermischer Dauerstrom bei R 300	A	1
max. Ein-/Ausschaltcheinleistung (Make/Break) bei R 300	VA	28/28

### Versorgungsspannung $U_{Aux}$

Verlustleistung	P	W	10
-----------------	---	---	----

### Netzwerk easyNet

Datenübertragungsrate/Entfernung			1000 kBit/s, 6 m 500 kBit/s, 25 m 250 kBit/s, 40 m 125 kBit/s, 300 m 50 kBit/s, 300 m 20 kBit/s, 700 m 10 kBit/s, 1000 m Längen ab 40 m sind nur mit Leitungen mit verstärktem Querschnitt und Abschlussadapter erreichbar.
Potentialtrennung			zur Spannungsversorgung POW: ja zu den Eingängen: ja zu den Ausgängen: ja zu easyLink: ja zur Schnittstelle: ja
Busabschluss (erster und letzter Teilnehmer)			ja
Anschlusstechnik			RJ45, 8-polig
Leitungsquerschnitt			bis 1000 m, < 16 mΩ/m: 1,5 (AWG: 16) bis 600 m, < 26 mΩ/m: 0,75 - 0,8 (AWG: 18) bis 400 m, < 40 mΩ/m: 0,5 - 0,6 (AWG: 20, 19) bis 250 m, < 60 mΩ/m: 0,34 - 0,5 (AWG: 22, 21, 20) bis 175 m, < 70 mΩ/m: 0,25 - 0,34 (AWG: 23, 22) bis 40 m, < 140 mΩ/m: 0,13 (AWG: 26)

### Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	$I_n$	A	0
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	$P_{vs}$	W	10
Verlustleistungsabgabevermögen	$P_{ve}$	W	0
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°C	55
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.5 Anheben			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.6 Schlagprüfung			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.7 Aufschriften			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.3 Schutzart von Umhüllungen			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.4 Luft- und Kriechstrecken			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.6 Einbau von Betriebsmitteln			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9 Isolationseigenschaften			
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung			Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.

## Technische Daten nach ETIM 7.0

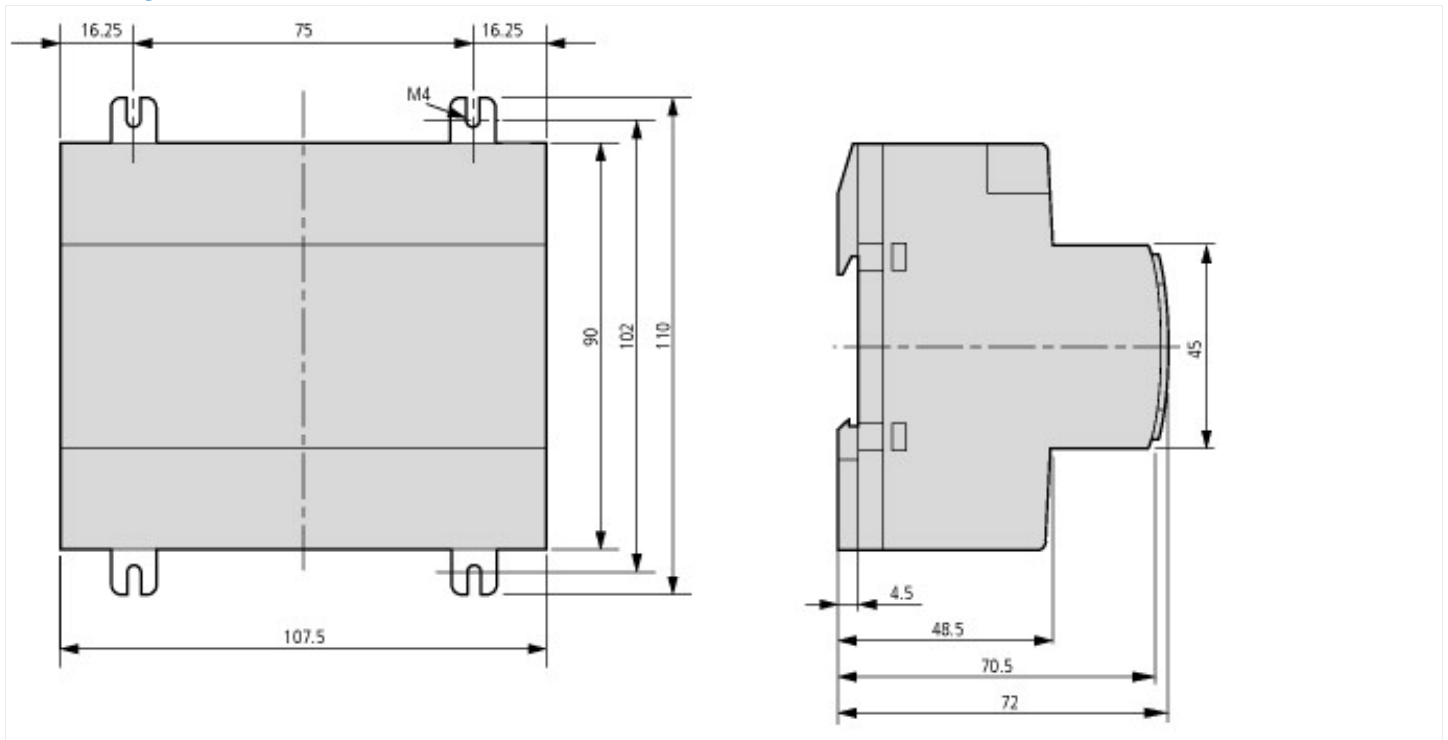
Industriesteuerungen SPS (EG000024) / Logikmodul (EC001417)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Steuerung / Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) / Logikmodul (ecl@ss10.0.1-27-24-22-16 [AKE539014])		
Versorgungsspannung bei AC 50 Hz	V	85 - 264
Versorgungsspannung bei AC 60 Hz	V	85 - 264
Versorgungsspannung bei DC	V	0 - 0
Spannungsart der Versorgungsspannung		AC
Schaltstrom	A	8
Anzahl der analogen Eingänge		0
Anzahl der analogen Ausgänge		0
Anzahl der digitalen Eingänge		12
Anzahl der digitalen Ausgänge		6
Mit Relaisausgang		ja
Anzahl der HW-Schnittstellen Industrial Ethernet		0
Anzahl der Schnittstellen PROFINET		0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-232		0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-422		0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-485		0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell TTY		0
Anzahl der HW-Schnittstellen USB		0
Anzahl der HW-Schnittstellen parallel		0
Anzahl der HW-Schnittstellen Wireless		0
Anzahl der HW-Schnittstellen sonstige		3
Mit optischer Schnittstelle		nein
Unterstützt Protokoll für TCP/IP		nein
Unterstützt Protokoll für PROFIBUS		nein
Unterstützt Protokoll für CAN		nein
Unterstützt Protokoll für INTERBUS		nein
Unterstützt Protokoll für ASI		nein
Unterstützt Protokoll für KNX		nein
Unterstützt Protokoll für MODBUS		nein
Unterstützt Protokoll für Data-Highway		nein
Unterstützt Protokoll für DeviceNet		nein
Unterstützt Protokoll für SUCONET		nein
Unterstützt Protokoll für LON		nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET IO		nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET CBA		nein
Unterstützt Protokoll für SERCOS		nein
Unterstützt Protokoll für Foundation Fieldbus		nein
Unterstützt Protokoll für EtherNet/IP		nein
Unterstützt Protokoll für AS-Interface Safety at Work		nein
Unterstützt Protokoll für DeviceNet Safety		nein
Unterstützt Protokoll für INTERBUS-Safety		nein
Unterstützt Protokoll für PROFIsafe		nein
Unterstützt Protokoll für SafetyBUS p		nein
Unterstützt Protokoll für sonstige Bussysteme		ja
Funkstandard Bluetooth		nein
Funkstandard WLAN 802.11		nein
Funkstandard GPRS		nein
Funkstandard GSM		nein
Funkstandard UMTS		nein
IO-Link Master		nein
Redundanzfähigkeit		nein

Mit Display			ja
Schutzart (IP)			IP20
Grundgerät			ja
Erweiterbar			ja
Erweiterungsgerät			nein
Mit Zeitschaltuhr			ja
Tragschienenmontage möglich			ja
Wand-/Direktmontage möglich			ja
Fronteinbau möglich			nein
Rack-Montage möglich			nein
Geeignet für Sicherheitsfunktionen			nein
Kategorie nach EN 954-1			ohne
SIL nach IEC 61508			ohne
Performance Level nach EN ISO 13849-1			ohne
Zugehöriges Betriebsmittel (Ex ia)			nein
Zugehöriges Betriebsmittel (Ex ib)			nein
Explosionsschutz-Kategorie für Gas			ohne
Explosionsschutz-Kategorie für Staub			ohne
Breite		mm	107.5
Höhe		mm	90
Tiefe		mm	72

## Approbationen

Product Standards			IEC/EN see Technical Data; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987; CE marking
UL File No.			E135462
UL Category Control No.			NRAQ
CSA File No.			012528
CSA Class No.			2252-01 + 2258-02
North America Certification			UL listed, CSA certified
Degree of Protection			IEC: IP20, UL/CSA Type: -

## Abmessungen



## Assets (Links)

### Handbücher

MN04902001Z\_DE (Deutsch)

MN04902001Z\_EN (Englisch)

### Konformitätserklärungen

00003063

### Montageanleitungen

IL05013012Z2018\_02

## Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

### Montageanweisung Steuerrelais easy IL05013012Z (AWA2528-1979)

Montageanweisung Steuerrelais easy IL05013012Z (AWA2528-1979) [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL05013012Z2010\\_11.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL05013012Z2010_11.pdf)

Montageanweisung Steuerrelais easy IL05013012Z (AWA2528-1979) [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL05013012Z2018\\_02.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL05013012Z2018_02.pdf)

### Handbuch „Steuerrelais easy800“ MN04902001Z (AWB2528-1423)

Handbuch „Steuerrelais easy800“ MN04902001Z (AWB2528-1423) - Deutsch [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN04902001Z\\_DE.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04902001Z_DE.pdf)

Manual "easy800 control relays" MN04902001Z (AWB2528-1423) - English [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN04902001Z\\_EN.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04902001Z_EN.pdf)

f1=1454&f2=1179;Labeleditor <http://applications.eaton.eu/sdlc?LX=7&amp>