



Steuerrelais, 24VDC, 4DI(2DI, 2DO), easyNet, SmartWire-DT



Typ **EASY806-DC-SWD**
 Katalog Nr. **152902**
 Alternate Catalog **EASY806-DC-SWD**
 No.

Lieferprogramm

Sortiment			SmartWire-DT Koordinatoren
Grundfunktion			easy800 mit SmartWire-DT
Beschreibung			kombiniert die Funktionalität einer easy800 mit dem direkten Anschluss an das Kommunikationssystem SmartWire-DT bis zu 99 SmartWire-DT Teilnehmer mit insgesamt bis zu 166 digitalen und/oder bis zu 128 analogen Ein-/Ausgängen über SmartWire-DT Strang anschaltbar
Eingänge			
digital			4
davon als Ausgänge nutzbar			2
SmartWire-DT			83
Ausgänge			
Ausgänge Anzahl			Transistor: 2
Ausgänge		Anzahl	2
Transistor			2
SmartWire-DT			83
weitere Merkmale			
Echtzeituhr			#
Erweiterungen			SmartWire-DT vernetzbar (easyNet)
Versorgungsspannung			24 V DC
Software			EASY-SOFT-PRO
Hinweise			
Hardwarebedingt werden Funktionen wie z. B. integrierter Analog-Ein-/Ausgang nicht unterstützt			
Zählfunktionen: 2 x Inkrementalwertzähler vor-/ rückwärts (je 2 Eingänge); 4 x Schneller Zähler einkanalg (je 1 Eingang);			
4 x Frequenzzähler (je 1 Eingang)			
2 x pulsweiten modulierbare Ausgänge (damit entfallen 2 Zähleringänge)			

Technische Daten

Allgemeines

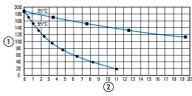
Normen und Bestimmungen			EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27
Approbationen			CSA UL EAC
Abmessungen (B x H x T)		mm	35 x 110 x 125.5 (2 TE)
Gewicht		kg	0.16
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Befestigungswinkeln ZB4-101-GF1 (Zubehör)

Anschlussquerschnitte

eindrähtig		mm ²	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)
feindrähtig mit Aderendhülse		mm ²	0.2 - 1.5 (AWG 24 - 16)

Klimatische Umgebungsbedingungen

Betriebsumgebungstemperatur		°C	nach IEC 60068-2-1, -25 - +55
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern
Lagerung	θ	°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	0.3
Einbaulage			Vertikal oder horizontal
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)			
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/2
Elektrostatische 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 Versorgungsleitungen: 2 Signalleitungen: 2 easyNet: 2 SWD-Strang: 2
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			
			① Pufferzeit (Stunden) bei voll aufgeladenem Superkondensator ② Betriebsdauer (Jahre)
Genauigkeit der Echtzeituhr zu den Eingängen		s/Tag	typ. ± 2 (± 0.2 h/Jahr) je nach Umgebungstemperatur sind Schwankungen bis zu ± 5 s/Tag (± 0.5 h/Jahr) möglich
Wiederholgenauigkeit der Zeitrelais			
Genauigkeit der Zeitrelais (vom Wert)		%	± 0.02
Auflösung			
Bereich „S“		ms	5
Bereich „M:S“		s	1
Bereich „H:M“		min	1
Remanenzspeicher			
Schreibzyklen Remanenzspeicher (mindestens)			10^{14} (Lese-/Schreibzyklen)
Spannungsversorgung			
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	24 DC (-15/+20%)
Zulässiger Bereich	U_e		20.4 - 28.8 V DC
Restwelligkeit		%	≤ 5
Verpolungsschutz			ja
Eingangsstrom			typ. 900 mA bei U_e
Einschaltstrom- und dauer		A	12.5 für 6 ms
Spannungseinbrüche		ms	\leq nach IEC 61131-2 ≤ 10
Sicherung		A	≥ 3 A (T) (z. B. FAZ C3)
Verlustleistung	P	W	typ. 1
Hinweis zur Verlustleistung			Stromaufnahme bei 24 V DC
Digital-Eingänge 24 V DC			
Anzahl			4

Zustandsanzeige			LED
Potentialtrennung			zur Spannungsversorgung: nein gegeneinander: nein zu den Ausgängen: nein zur Schnittstelle COM: ja zu easyNet: ja zu AUX: ja zu SmartWire-DT: nein
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	24
Eingangsspannung		V DC	Zustand 0: ≤ 5 (I1 - I4) Zustand 1: ≥ 15 (I1 - I4)
Eingangsstrom bei Zustand 1		mA	I1 - I4: 3.9
Verzögerungszeit		ms	20 (0 -> 1/1 -> 0, Entprellung EIN) typ. 0.025 (0 -> 1/1 -> 0, Entprellung AUS)
Leitungslänge		m	100 (ungeschirmt)
Frequenzzähler			
Anzahl			4 (I1, I2, I3, I4)
Zählfrequenz		kHz	≤ 5
Impulsform			Rechteck
Puls-Pausenverhältnis			1:1
Leitungslänge		m	≤ 20 (geschirmt)
Inkrementalwertzähler			
Anzahl Zählengänge			2 (I1 + I2, I3 + I4)
Zählfrequenz		kHz	≤ 5
Impulsform			Rechteck
Signalversatz			90°
Puls-Pausenverhältnis			1:1
Schnelle Zählengänge			
Anzahl			4 (I1, I2, I3, I4)
Leitungslänge		m	≤ 20 (geschirmt)
Zählfrequenz		kHz	≤ 5
Impulsform			Rechteck
Puls-Pausenverhältnis			1:1

Transistor-Ausgänge

Anzahl			2
Potentialtrennung			zur Spannungsversorgung: nein zu den Eingängen: nein zur Schnittstelle COM: ja zu easyNet: ja zu AUX: ja
Bemessungsbetriebsstrom bei Zustand „1“ DC pro Kanal	I_e	A	max. 0.1
Lampenlast ohne R_v pro Kanal		W	1.2
Reststrom bei Zustand „0“ pro Kanal		mA	< 0.1
Max. Ausgangsspannung		V	2.5 (Zustand 0 bei externer Last < 10 M Ω) $U = U_e - 2$ V (Zustand 1 bei $I_e = 0.1$ A)
Kurzschlusschutz			ja, elektronisch (Q1 - Q2)
Kurzschlussauslösestrom für $R_a \leq 10$ m Ω		A	0.15 - 0.35 pro Ausgang abhängig von der Anzahl der aktiven Kanäle und deren Belastung
Spitzenkurzschlussstrom		A	10 A/80 ms (bei der Kurzschlussentstehung) 10 A/20 ms (beim Wiedereinschaltversuch des Gerätes nach 10 s)
thermische Abschaltung			nein
Zustandsanzeige der Ausgänge			LED

Versorgungsspannung U_{Aux}

Bemessungsbetriebsspannung	U_{Aux}	V	24 V DC (-15/+20%)
Zulässiger Bereich			20.4 - 28.8 V DC
Ausgangsspannung SWD-OUT			$U_e - 0.3$ V
Verpolungsschutz			ja
Restwelligkeit der Eingangsspannung		%	≤ 5
max. Strom	I_{max}	A	3 (IEC) 2 (UL)
Kurzschlussfestigkeit			nein
Verlustleistung		W	typ. 1 W bei 24 V DC

Potentialtrennung			zur Spannungsversorgung POW: ja zu den Eingängen: ja zu den Ausgängen: ja zur Schnittstelle COM: ja zu easyNet: ja zu SmartWire-DT: ja
Verlustleistung	P	W	1

SmartWire-DT Versorgungsspannung

Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	14.5 ± 3 %
max. Strom	I_{max}	A	0.7
Kurzschlussfestigkeit			ja
Potentialtrennung			zur Spannungsversorgung POW: nein zu den Eingängen: nein zu den Ausgängen: nein zur Schnittstelle COM: ja zu easyNet: ja zu AUX: ja

SmartWire-DT Netzwerk

Teilnehmertyp			Master
Anzahl SmartWire-DT Teilnehmer			max. 600
Baudrate		kBd	125/250
Adresseinstellung			automatisch (über Konfigurationstaste)
Statusanzeige		LED	SWD-LED: orange/grün/rot Config-LED: grün/rot
Anschlüsse			Stiftleiste, 8-polig
Anschlussstecker			Flachstecker SWD4-8MF2
Busabschluss			geräteseitig: integriert SWD-Strangende mit SWD4-RC8-10

Netzwerk easyNet

Teilnehmer		Anzahl	max. 8
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 zur Schnittstelle COM: ja zu SmartWire-DT: ja zu AUX: 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 600 m, < 26 mΩ/m: 0,5 - 0,6 (AWG: 20, 19) bis 400 m, < 40 mΩ/m: 0,34 - 0,5 (AWG: 22, 21, 20) bis 250 m, < 60 mΩ/m: 0,25 - 0,34 (AWG: 23, 22) bis 175 m, < 70 mΩ/m: 0,13 (AWG: 26) bis 40 m, < 140 mΩ/m: 1,5 (AWG: 16)

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	6
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.
10.13 Mechanische Funktion		Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.

Technische Daten nach ETIM 7.0

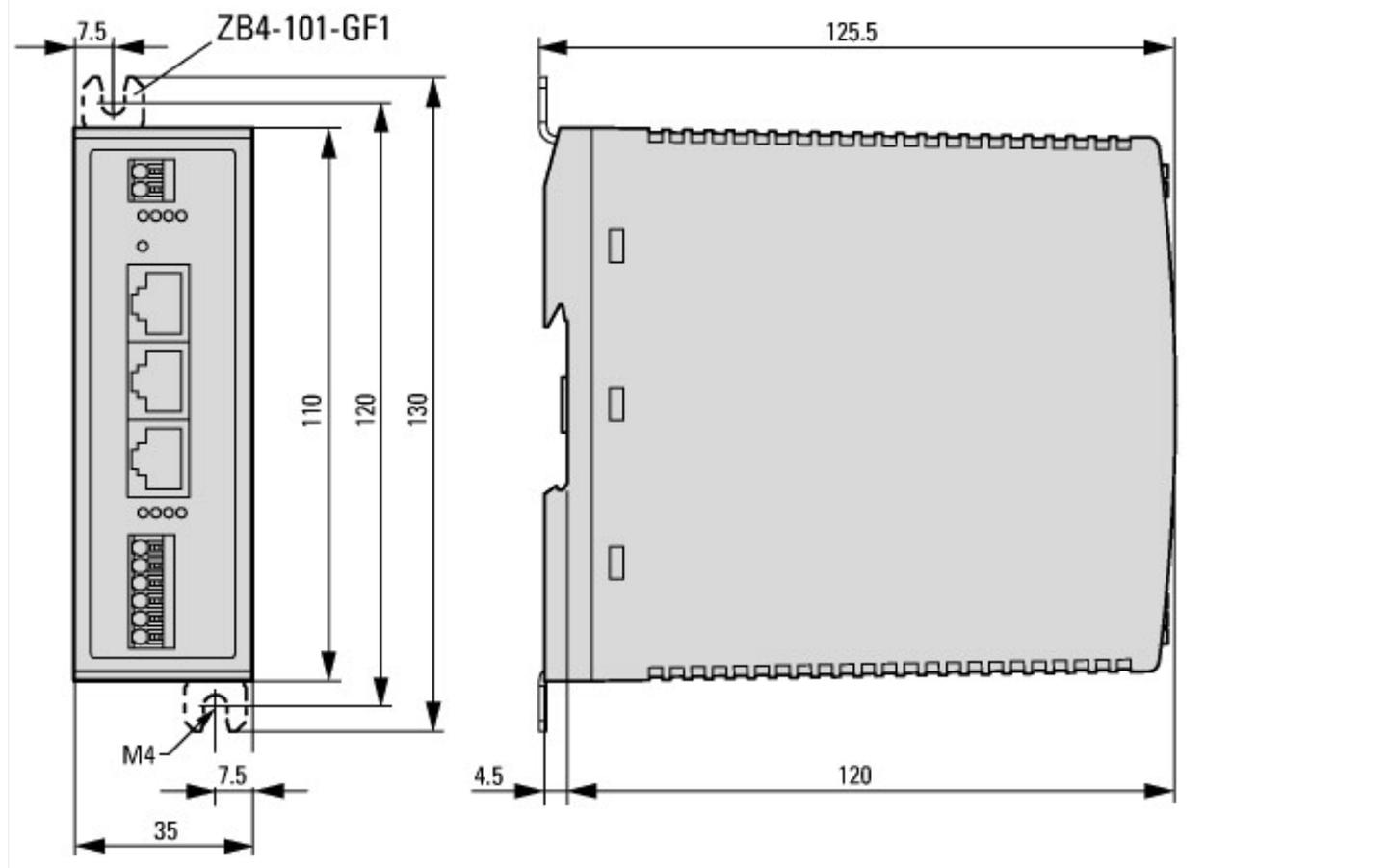
Industriesteuerungen SPS (EG000024) / Logikmodul (EC001417)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Steuerung / Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) / Logikmodul (ecl@ss10.0.1-27-24-22-16 [AKE539014])		
Versorgungsspannung bei AC 50 Hz	V	0 - 0
Versorgungsspannung bei AC 60 Hz	V	0 - 0
Versorgungsspannung bei DC	V	20.4 - 28.8
Spannungsart der Versorgungsspannung		DC
Schaltstrom	A	0.1
Anzahl der analogen Eingänge		0
Anzahl der analogen Ausgänge		0
Anzahl der digitalen Eingänge		4
Anzahl der digitalen Ausgänge		2
Mit Relaisausgang		nein
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			nein
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	35
Höhe		mm	110
Tiefe		mm	125.5

Approbationen

Product Standards			IEC/EN see Technical Data; UL508; CSA C22.2 No. 142-M1987
UL File No.			E135462
UL Category Control No.			NRAQ, NRAQ7
CSA File No.			UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.			2252-01 + 2258-02
North America Certification			UL listed, certified by UL for use in Canada
Degree of Protection			IEC: IP20, UL/CSA Type: -

Abmessungen



Assets (Links)

Handbücher

MN04902001Z_DE (Deutsch)

MN04902001Z_EN (Englisch)

Konformitätserklärungen

00003272

Montageanleitungen

IL05013041Z2018_02

Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

IL05013041Z Montageanweisung easy800-SWD	
IL05013041Z Montageanweisung easy800-SWD	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL05013041Z2018_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
Manual "easy800 control relays" MN04902001Z (AWB2528-1423) - English	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04902001Z_EN.pdf
Sortimentskatalog SmartWire-DT	http://ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=SWKAT&startpage=12
Technische Daten	http://ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=SWKAT&startpage=54
BR05013001Z-DE, easy Familie	http://www.moeller.net/binary/w_brochures/br05013001z-de.pdf