

Muster GmbH  
Musterstraße 1, 00000 Musterort  
Tel.: 00000 / 1234560, Fax: 00000 / 1234561  
Mail: info@muster.de  
Steuer-Nr.: 0000000000

Muster GmbH - Musterstraße 1 - 00000 Musterort

**Gemeinde Altstadt**  
**FB Bauen und Umwelt**  
**z.Hd. Frutz Kolzeal**  
**Frankfurter Straße 11**  
**60000 Altstadt**

Muster GmbH  
00000 Musterort  
Kontakt: Max Mustermann  
Telefon: 00000-00 00 00  
Mobil: 0000-00 00 00  
Fax: 00000-00 00 00  
EMail: max.mustermann@muster.de

## ANGEBOT

Ihre Anfrage: 25.09.2020, Hr. Maier  
**Angebot Nr.: AN22-00004**  
**Projekt: Stadthalle Altstadt**

Sehr geehrter Herr Kolzeal,

hiermit bieten wir zu den oben stehenden Bedingungen wie folgt an. Es gilt die VOB in ihrer neuesten Fassung.

Mit freundlichen Grüßen,

Max Mustermann  
Vertrieb

Projekt: **Stadthalle Altstadt**

OZ	Beschreibung	Menge	E-Preis	G-Preis
<b>1</b>	<b>Titel</b> <b>ISP 1 - MSR-Technik</b>			
<b>1. 10</b>	<b>Controller mit CAN-Bus OPEN 710/32</b> DS-OPEN 710/32 EMS	<b>1 Stck</b>	<b>1.640,24 €</b>	<b>1.640,24 €</b>
<b>1. 20</b>	<b>Tablet, 10,1 Zoll, Cortex-A7-Quad-Core,</b> DS-Touch PC 10.1", Android, QuadCore (Leer)	<b>1 Stck</b>	<b>744,77 €</b>	<b>744,77 €</b>
<b>1. 30</b>	<b>OPENview grafische Bedienerführung</b> DS-OV32 OPENview Managementsoftware, webbasiert, zur Bedienung und Fernabfrage von OPEN 810/32 EMS, OPEN 710/32 EMS, COSMOS 800/32 OPEN und COSMOS 700/32 OPEN. Die Software wird auf der OPEN freigeschaltet und ermöglicht eine grafische Bedienung der OPEN über Internet Explorer oder OPENview ControlPanel. Alle Grafiken und Bedienermenüs sind dazu direkt auf der Automationsstation hinterlegt. Fabrikat: DEOS AG, Rheine Typ: Typ: DS-OV32	<b>1 Stck</b>	<b>646,27 €</b>	<b>646,27 €</b>
<b>1. 40</b>	<b>CAN Analoges Ein- und Ausgangsmodul Hand</b> DS-C-AI8AO4H Analoges Ein- und Ausgangsmodul mit Notbedienung zur Montage auf Normschienen 35 mm in Automatenprofil 45mm zur Ansteuerung über CAN-Bus in Verbindung mit OPEN EMS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beibehaltung des letzten Funktionszustandes des analogen Ausgangs bei Kommunikationsunterbrechung mit dem Controller</li> <li>• Notbedien-Taster von der GLT aus rücksetzbar</li> <li>• Einfacher Anschluss von Spannungsversorgung und CAN-Bus über Brückenbusstecker</li> <li>• LED-Anzeige zur Busüberwachung</li> <li>• Sensortyp zur Laufzeit per Software konfigurierbar</li> </ul> Technische Daten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 Analogeingänge</li> <li>• Analog Eingänge mit 24-bit Auflösung</li> <li>• Temperaturmessbereich von -50.. +650 °C wahlweise für Sensoren mit Messelementen</li> <li>• LM235Z (10 mV/K)</li> <li>• Pt1000</li> <li>• Ni1000 DIN</li> </ul>			

Titelübertrag: 3.031,28 €

Projekt: **Stadthalle Altstadt**

OZ	Beschreibung	Menge	E-Preis	G-Preis
				Titelübertrag: 3.031,28 €
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ni1000 TK5000</li> <li>• Potentiometer (0,5..10 kOhm)</li> <li>• 0...10 V DC und</li> <li>• 4 Analogausgänge 0...10 V kurzschlussfest</li> <li>• mit Notbedien-Taster für jeden Ausgang entsprechend LVB, VDI 3814 Blatt 1</li> <li>• 4 LEDs zur Anzeige der Analog-Ausgangsspannung und Betriebsart</li> <li>• CAN-Bus 10 ... 250 kBit/s einstellbar</li> <li>• bis zu 5 km je CAN Bus absetzbar</li> <li>• steckbare Federzugklemmen</li> <li>• Versorgungsspannung 24 V DC</li> </ul> <p>Hersteller: DEOS AG, Rheine Typ: DS-C-AI8AO4H</p>	<b>4 Stck</b>	<b>439,48 €</b>	<b>1.757,92 €</b>
<b>1. 50</b>	<p><b>CAN Analoges Eingangsmodul</b> DS-C-AI8 Analoges Eingangsmodul zur Montage auf Normschiene 35 mm in Automatenprofil 45mm zur Ansteuerung über CAN-Bus in Verbindung mit OPEN EMS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED-Anzeige zur Busüberwachung</li> <li>• Einfacher Anschluss von Spannungsversorgung und CAN-Bus über Brückenbusstecker</li> <li>• Sensortyp zur Laufzeit per Software konfigurierbar</li> </ul> <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 Analogeingänge</li> <li>• Analog Eingänge mit 24-bit Auflösung</li> <li>• Temperaturmessbereich von -50.. +650 °C wahlweise für Sensoren mit Messelementen</li> <li>• LM235Z (10 mV/K)</li> <li>• Pt1000</li> <li>• Ni1000 DIN</li> <li>• Ni1000 TK5000</li> <li>• 0...10 V DC</li> <li>• Potentiometer (0,5 .. 10 kOhm)</li> <li>• CAN-Bus 10 ... 250 kBit/s einstellbar</li> <li>• bis zu 5 km je CAN Bus absetzbar</li> <li>• steckbare Federzugklemmen</li> <li>• Versorgungsspannung 24 V DC</li> </ul> <p>Hersteller: DEOS AG, Rheine Typ: DS-C-AI8</p>	<b>2 Stck</b>	<b>241,04 €</b>	<b>482,08 €</b>

Titelübertrag: 5.271,28 €

Projekt: **Stadthalle Altstadt**

OZ	Beschreibung	Menge	E-Preis	G-Preis
				Titelübertrag: 5.271,28 €
1. 60	<p><b>CAN Digitales Ausgangsmodul</b>            DS-C-DO8T            Digitales Ausgangsmodul zur Montage auf Normschienen 35 mm in Automatenprofil 45mm zur Ansteuerung über CAN-Bus in Verbindung mit OPEN EMS- Beibehaltung des letzten Funktionszustandes des digitalen Ausgangs bei Kommunikationsunterbrechung mit dem Controller</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfacher Anschluss von Spannungsversorgung und CAN-Bus über Brückenbusstecker</li> <li>• LED-Anzeige zur Busüberwachung</li> </ul> <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 Transistorausgänge 24 V DC, 80mA kurzschlussfest mit galv. Trennung</li> <li>• 8 LEDs zur Betriebsart- und Wertanzeige</li> <li>• CAN-Bus 10 kBit/s ...1 MBit/s einstellbar</li> <li>• bis zu 5 km je CAN Bus absetzbar</li> <li>• steckbare Federzugklemmen</li> <li>• Versorgungsspannung 24 V DC</li> </ul> <p>Hersteller: DEOS AG, Rheine            Typ: DS-C-DO8T</p>	5 Stck	188,89 €	944,45 €
1. 70	<p><b>CAN Digitales Ausgangsmodul Handbedien.</b>            DS-C-DO8RH            Digitales Ausgangsmodul mit Notbedienung zur Montage auf Normschienen 35 mm in Automatenprofil 45 mm zur Ansteuerung über CAN-Bus in Verbindung mit OPEN EMS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beibehaltung des letzten Funktionszustandes des digitalen Ausgangs bei Kommunikationsunterbrechung mit dem Controller</li> <li>• Notbedien-Taster von der GLT aus rücksetzbar</li> <li>• Einfacher Anschluss von Spannungsversorgung und CAN-Bus über Brückenbusstecker</li> <li>• LED-Anzeige zur Busüberwachung</li> </ul> <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 Relaisausgänge 230 V, 3,0 A, AC1,230V, 0,8A, AC15, 4 Wechsler, 4Schließer</li> <li>• 8 LEDs zur Betriebsart- und Wertanzeige</li> <li>• mit Notbedien-Taster für jeden Ausgang entsprechend LVB, VDI 3814 Blatt 1</li> <li>• CAN-Bus 10 kBit/s...1 MBit/s einstellbar</li> <li>• bis zu 5 km je CAN Bus absetzbar</li> <li>• steckbare Federzugklemmen</li> <li>• Versorgungsspannung 24 V DC</li> </ul> <p>Hersteller: DEOS AG, Rheine            Typ: DS-C-DO8RH</p>	5 Stck	422,30 €	2.111,50 €
				Titelübertrag: 8.327,23 €

Projekt: **Stadthalle Altstadt**

OZ	Beschreibung	Menge	E-Preis	G-Preis
				Titelübertrag: 8.327,23 €
<b>1. 80</b>	<b>Brückenbusstecker für OPEN IO Module</b> DS-BBS 10 Brückenbusstecker zur Verbindung von mehreren IO Modulen Verpackungseinheit 10 Stck Typ: DS-BBS 10	<b>3 Stck</b>	<b>24,19 €</b>	<b>72,57 €</b>
<b>1. 90</b>	<b>Koppelmodul mit Abschlusswiderstand, 2 S</b> DS-PKM - 2 x - Koppelmodul zur Einspeisung der Versorgungsspannung und der CAN-Bus-Signale in Verbindung mit OPEN EMS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage auf Normschienen 35 mm, im Automatenprofil 45 mm</li> <li>• Verbindung zu den OPEN IO Modulen über</li> </ul> Brückenbusstecker <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einspeisung über steckbare Federzugklemmen</li> <li>• Schaltbarer Busabschlusswiderstand 120 Ohm</li> </ul> Liefermenge: 2 Stück  Hersteller: DEOS AG, Rheine Typ: DS-PKM	<b>5 Stck</b>	<b>51,84 €</b>	<b>259,20 €</b>
<b>1. 100</b>	<b>Netzteil 24 V DC 4.20 A, Hutschienenmonta</b> DS-PS 24-4.20 Netzteil zur Montage auf DIN Normschiene 35 mm Versorgungsspannung: 90...264 VAC Ausgangsspannung: 24 V DC Ausgangsspannung nach EN 60950 galvanisch getrennt Ausgangsstrom: 4,20 A Dauerkurzschlußfest Abmessungen (BxHxT): 90 x 91 x 57 mm Gehäuse: IP 20 Material: PFA Fabrikat: DEOS AG, Rheine Typ: DS-PS 24-4.20	<b>1 Stck</b>	<b>64,80 €</b>	<b>64,80 €</b>
<b>SUMME Titel 1 ISP 1 - MSR-Technik</b>			<b>SUMME Titel:</b>	<b>8.723,80 €</b>

Projekt: **Stadthalle Altstadt**

OZ	Beschreibung	Menge	E-Preis	G-Preis
2	<b>Titel ISP 2</b>			
2. 10	<p><b>Controller mit CAN-Bus OPEN 710/32</b>            DS-OPEN 710/32 EMS            OPEN 710/32 EMS Frei programmierbare 32 Bit Automationsstation zur Montage auf Normschienen 35 mm in Automatenprofil 45 mm mit 2 integrierten Ethernet Schnittstellen 10/100 Mbit, 1 x CAN, 1 x RS232, 1 x RS485.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modularer Softwareaufbau mit unabhängigen Anwendungsprozessen für Regelung, Kommunikation, Datensicherung und Servicediensten.</li> <li>• Integrierter Webserver, OPENview zur textgeführten und/oder optionalen vollgrafischen Bedienung aller Steuer- und Regelparameter, Anzeige von Systemdaten, Durchführung von Serviceeinstellungen.</li> <li>- Grafiken werden direkt auf der Automationsstation hinterlegt und von OPENview und OPENweb genutzt.</li> <li>• Bedienung OPENview erfolgt über Webbrowser oder OPENview ControlPanel.</li> <li>• Integrierte Kommunikationsmodule für OPENweb und TUP (Touch User Panel).</li> <li>• Integriertes Ereignismanagement zum Melden von Ereignissen über externes Modem an FAX, SMS, OPENweb.</li> <li>• Permanente batterieunabhängige Datenspeicherung der Regelparameter im Flash-Speicher</li> <li>• Integriertes Software Modul zum Fernladen von Regelprogrammen</li> <li>• 16 Passwortebenen</li> <li>• 16 Wochenuhren</li> <li>• 20 Ferienzeiträume</li> <li>• 20 Sonderzeiträume Systemintegration von M-Bus standardmäßig für bis zu 250 M-Bus Zähler freigeschaltet.</li> </ul> <p>Systemintegration vorbereitet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis zu 1000 KNX (EIB)-Datenpunkte</li> <li>• MODBUS Master</li> <li>• MODBUS Slave</li> <li>• Grundfos Pumpenansteuerung</li> <li>• EBM Papst Lüfteransteuerung</li> </ul> <p>Trendaufzeichnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trenddatenspeicherung auf Flash-Karte für bis zu 250DP</li> <li>• bei 15 Min. Intervall über 2 Jahre</li> <li>• 70000 Samples pro Datenpunkt</li> <li>• zeit- oder ereignisgesteuert oder bei Wertänderung</li> <li>• automatische Trenddaten-Übertragung zur GLT bei</li> </ul>			

Projekt: **Stadthalle Altstadt**

OZ	Beschreibung	Menge	E-Preis	G-Preis
	<p>drohendem Speicherüberlauf</p> <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 220 MHz PowerPC</li> <li>• 128 MB SD RAM</li> <li>• 2 MB NV-RAM Batterie-gepuffert</li> <li>• 2 GB Compact Flash Card</li> <li>• batteriegepufferte Echtzeituhr</li> <li>• 24 V DC Betriebsspannung</li> <li>• Embedded Linux Betriebssystem</li> <li>• Montage auf Normschiene 35 mm</li> <li>• Umgebungstemperatur: 0 ... 50 °C</li> <li>• Kühlung über freie Konvektion (keine beweglichen Bauelemente)</li> </ul> <p>CAN-Schnittstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellbare Baudrate von 10kbit/sec bis 1Mbit/sec</li> <li>-IO Module bis zu 5 km je CAN Bus absetzbar</li> <li>• Ereignisgesteuerte Kommunikation von bis zu 50 CAN - Teilnehmern</li> <li>• Gemischter Betrieb von bis zu 32 OPEN IO Modulen, bis zu 32 Raumbediengeräten vom Typ GALAXY One, CORA und IO7, bis zu 10 Bediengeräten vom Typ LSD-C und FBG5</li> </ul> <p>Hersteller: DEOS AG, Rheine Typ: DS-OPEN 710/32 EMS</p>	1 Stck	1.640,24 €	1.640,24 €

2. 20

**CAN Analoges Ein- und Ausgangsmodul Hand**

DS-C-AI8AO4H

Analoges Ein- und Ausgangsmodul mit Notbedienung zur Montage auf Normschienen 35 mm in Automatenprofil 45mm zur Ansteuerung über CAN-Bus in Verbindung mit OPEN EMS

- Beibehaltung des letzten Funktionszustandes des analogen Ausgangs bei Kommunikationsunterbrechung mit dem Controller
- Notbedien-Taster von der GLT aus rücksetzbar
- Einfacher Anschluss von Spannungsversorgung und CAN-Bus über Brückenbusstecker
- LED-Anzeige zur Busüberwachung
- Sensortyp zur Laufzeit per Software konfigurierbar

Technische Daten:

- 8 Analogeingänge
- Analog Eingänge mit 24-bit Auflösung
- Temperaturmessbereich von -50.. +650 °C wahlweise für Sensoren mit Messelementen
- LM235Z (10 mV/K)
- Pt1000
- Ni1000 DIN
- Ni1000 TK5000

Titelübertrag: 1.640,24 €

Projekt: **Stadthalle Altstadt**

OZ	Beschreibung	Menge	E-Preis	G-Preis
				Titelübertrag: 1.640,24 €
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentiometer (0,5..10 kOhm)</li> <li>• 0...10 V DC und</li> <li>• 4 Analogausgänge 0...10 V kurzschlussfest</li> <li>• mit Notbedien-Taster für jeden Ausgang entsprechend LVB, VDI 3814 Blatt 1</li> <li>• 4 LEDs zur Anzeige der Analog-Ausgangsspannung und Betriebsart</li> <li>• CAN-Bus 10 ... 250 kBit/s einstellbar</li> <li>• bis zu 5 km je CAN Bus absetzbar</li> <li>• steckbare Federzugklemmen</li> <li>• Versorgungsspannung 24 V DC</li> </ul> <p>Hersteller: DEOS AG, Rheine Typ: DS-C-AI8AO4H</p>	<b>4 Stck</b>	<b>439,48 €</b>	<b>1.757,92 €</b>
<b>2. 30</b>	<p><b>CAN Analoges Eingangsmodul</b> DS-C-AI8</p> <p>Analoges Eingangsmodul zur Montage auf Normschienen 35 mm in Automatenprofil 45mm zur Ansteuerung über CAN-Bus in Verbindung mit OPEN EMS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED-Anzeige zur Busüberwachung</li> <li>• Einfacher Anschluss von Spannungsversorgung und CAN-Bus über Brückenbusstecker</li> <li>• Sensortyp zur Laufzeit per Software konfigurierbar</li> </ul> <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 Analogeingänge</li> <li>• Analog Eingänge mit 24-bit Auflösung</li> <li>• Temperaturmessbereich von -50.. +650 °C wahlweise für Sensoren mit Messelementen</li> <li>• LM235Z (10 mV/K)</li> <li>• Pt1000</li> <li>• Ni1000 DIN</li> <li>• Ni1000 TK5000</li> <li>• 0...10 V DC</li> <li>• Potentiometer (0,5 .. 10 kOhm)</li> <li>• CAN-Bus 10 ... 250 kBit/s einstellbar</li> <li>• bis zu 5 km je CAN Bus absetzbar</li> <li>• steckbare Federzugklemmen</li> <li>• Versorgungsspannung 24 V DC</li> </ul> <p>Hersteller: DEOS AG, Rheine Typ: DS-C-AI8</p>	<b>2 Stck</b>	<b>241,04 €</b>	<b>482,08 €</b>

Titelübertrag: 3.880,24 €

Projekt: **Stadthalle Altstadt**

OZ	Beschreibung	Menge	E-Preis	G-Preis
				Titelübertrag: 3.880,24 €
2. 40	<b>Brückenbusstecker für OPEN IO Module</b> DS-BBS 10 Brückenbusstecker zur Verbindung von mehreren IO Modulen Verpackungseinheit 10 Stck Typ: DS-BBS 10	<b>3 Stck</b>	<b>24,19 €</b>	<b>72,57 €</b>
2. 50	<b>Koppelmodul mit Abschlusswiderstand, 2 S</b> DS-PKM - 2 x - Koppelmodul zur Einspeisung der Versorgungsspannung und der CAN-Bus-Signale in Verbindung mit OPEN EMS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage auf Normschienen 35 mm, im Automatenprofil 45 mm</li> <li>• Verbindung zu den OPEN IO Modulen über</li> </ul> Brückenbusstecker <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einspeisung über steckbare Federzugklemmen</li> <li>• Schaltbarer Busabschlusswiderstand 120 Ohm</li> </ul> Liefermenge: 2 Stück  Hersteller: DEOS AG, Rheine Typ: DS-PKM	<b>5 Stck</b>	<b>51,84 €</b>	<b>259,20 €</b>
2. 60	<b>Netzteil 24 V DC 4.20 A, Hutschienenmonta</b> DS-PS 24-4.20 Netzteil zur Montage auf DIN Normschiene 35 mm Versorgungsspannung: 90...264 VAC Ausgangsspannung: 24 V DC Ausgangsspannung nach EN 60950 galvanisch getrennt Ausgangsstrom: 4,20 A Dauerkurzschlußfest Abmessungen (BxHxT): 90 x 91 x 57 mm Gehäuse: IP 20 Material: PFA Fabrikat: DEOS AG, Rheine Typ: DS-PS 24-4.20	<b>1 Stck</b>	<b>64,80 €</b>	<b>64,80 €</b>
<b>SUMME Titel 2 ISP 2</b>			<b>SUMME Titel:</b>	<b>4.276,81 €</b>

Projekt: **Stadthalle Altstadt**

OZ	Beschreibung	Menge	E-Preis	G-Preis
<b>3</b>	<b>Titel Dienstleistungen</b>			
<b>3. 10</b>	<b>Projektierung</b>	<b>31,5 Std.</b>	<b>78,00 €</b>	<b>2.457,00 €</b>
<b>3. 20</b>	<b>Programmierung</b>	<b>18 Std.</b>	<b>138,00 €</b>	<b>2.484,00 €</b>
<b>3. 30</b>	<b>Inbetriebnahme und 1:1 Test</b>	<b>35 Std.</b>	<b>118,00 €</b>	<b>4.130,00 €</b>
<b>SUMME Titel 3 Dienstleistungen</b>			<b>SUMME Titel:</b>	<b>9.071,00 €</b>

**TITELZUSAMMENSTELLUNG**

<b>1</b>	<b>Titel ISP 1 - MSR-Technik</b>	<b>8.723,80 €</b>
<b>2</b>	<b>Titel ISP 2</b>	<b>4.276,81 €</b>
<b>3</b>	<b>Titel Dienstleistungen</b>	<b>9.071,00 €</b>
<b>LV - S U M M E</b>		-----
	<b>Nettobetrag:</b>	<b>22.071,61 €</b>
	<b>19 % Mehrwertsteuer:</b>	<b>4.193,61 €</b>
	<b>Angebotssumme:</b>	<b>26.265,22 €</b>
		=====

Zahlungsbedingung: 14 Tage 2 %, 30 Tage netto

Wir sichern Ihnen eine fristgerechte Abwicklung zu.

**Muster GmbH**  
**00000 Musterort**