



Allgemein

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	TE	Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
1	Alexander Bürkle Hauptverteiler			1 TW 02 Std. 13 Min. 0 Min.	1.575,00 € *
1	Alexander Bürkle Verteiler EG			1 TW 05 Std. 22 Min. 0 Min.	2.061,00 € *
1	Gira IP-Schnittstelle KNX/EIB REG	2168 00 3384484	2	14 Min. 30 Min.	294,52 €
1	Gira Spannungsversorgung EIB 640 mA mit Drossel REG	213000 5371916	4	14 Min. 0 Min.	350,00 €
<i>Summen Allgemein</i>				6 3 TW 00 Std. 03 Min. 30 Min.	4.280,52 €

Abdeckrahmen

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.		Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
49	Gira Abdeckrahmen 1-fach Standard 55, reinweiß glänzend	0211 03 0260559		1 Std. 38 Min. 0 Min.	98,00 €
16	Gira Abdeckrahmen 2-fach Standard 55, reinweiß glänzend	0212 03 0260560		32 Min. 0 Min.	54,72 €
1	Gira Abdeckrahmen 3-fach Standard 55, reinweiß glänzend	0213 03 0260562		2 Min. 0 Min.	6,02 €
4	Gira Abdeckrahmen 4-fach Standard 55, reinweiß glänzend	0214 03 0260565		8 Min. 0 Min.	41,64 €
2	Gira Abdeckrahmen Gira Standard 55 Reinweiß glänzend, 2fach ohne Mittelsteg	1002 03 0260595		4 Min. 0 Min.	5,06 €
<i>Summen Abdeckrahmen</i>				2 Std. 24 Min. 0 Min.	205,44 €

Aktorik

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	TE	Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
9	Alexander Bürkle Rohrmotor Set Primus Electronic-eco 113Watt 10Nm 15U/min. elektr.	121000-ECO- BÜRKLE-SET 0139515	0	5 Std. 15 Min. 1 Std. 12 Min.	1.244,25 €
3	Gira Heizungsaktor 6fach KNX REG	2129 00 5271945	12	1 Std. 12 Min. 50 Min.	752,76 €
1	Gira KNX/EIB Jalousieaktor 2fach 230 V AC mit Handbetätigung	2152 00 3329860	4	24 Min. 12 Min.	258,27 €
1	Gira KNX/EIB Jalousieaktor 8fach 230 V AC / 12-48 V DC mit Handbetätigung	2161 00 2956894	8	50 Min. 56 Min.	623,53 €
3	Gira Schaltaktor 8fach 16 A C-Last KNX/EIB REG	1046 00 2357292	24	1 Std. 48 Min. 1 Std. 30 Min.	1.711,86 €
1	Gira Steuereinheit 1 - 10 V 4f Handbet. REG KNX	2224 00 5054538	4	48 Min. 35 Min.	349,00 €
10	Gira Thermischer Stellantrieb 230V Elektronik	2169 00 4327096	0	2 Std. 30 Min. 0 Min.	408,50 €
<i>Summen Aktorik</i>				52 1 TW 04 Std. 47 Min. 5 Std. 15 Min.	5.348,17 €



Anschlussdosen

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	TE	Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
62	Gira SCHUKO-Steckdose 16 A 250 V~ mit Kinderschutz und Symbol, reinweiß glänzend	0453 03 0261273		1 TW 02 Std. 20 Min. 0 Min.	423,46 €
1	Merten UP-Herdanschlussdose 2,5qmm	MEG1010-9019 5423564	0	15 Min. 0 Min.	12,50 €
2	Metz Connect LSA Aufputz-Datendose 1 Port	130C370002-I 3466896		40 Min. 0 Min.	37,16 €
7	Metz Connect LSA Unterputz-Datendose 1 Port	130C371200-I 3466902		2 Std. 20 Min. 0 Min.	107,87 €
5	Televes Sat Stichdose 3-Loch mit DC Durchlaß ABAKUS	SE33ST 2406142		30 Min. 0 Min.	46,65 €
<i>Summen Anschlussdosen</i>			0	1 TW 06 Std. 05 Min. 0 Min.	627,64 €

Antennentechnik

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.		Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
1	Axing Erdungswinkel mit Überspannungsschutz 5 fach	QEW00510 3860548		15 Min. 0 Min.	34,26 €
1	Televes Dachsparrenhalter 55-95cm Länge 1300mm AB	SPAHA48/1300 0710015		20 Min. 0 Min.	109,03 €
2	Televes Erdungsblock für 4 HF-Kabel	ERD4 2221408		30 Min. 0 Min.	11,34 €
25	Televes Koaxialkabel 100m-Ring >110dB schwarz UV-beständig	SK2003plus 3628514		50 Min. 0 Min.	23,25 €
175	Televes Koaxialkabel 120dB ABAKUS Meter	SK2000plus 0712034		5 Std. 50 Min. 0 Min.	140,00 €
13	Televes Kompr.stecker zu PPS2000 für SK2000/Koaxialkabel 1070	FPS2000 0713209		26 Min. 0 Min.	8,58 €
1	Televes Netzteil NEVO 12 Volt 2800mA	MS-NT1228 5107490		10 Min. 0 Min.	39,96 €
10	Televes Patchkabel 280mm Sat	FPK280 2600566		30 Min. 0 Min.	34,00 €
1	Televes SAT-Spiegel 85cm ALU ABAKUS graphit	S85QSD-G 3626259		30 Min. 0 Min.	125,92 €
1	Televes Sparrenhalterset 48-50mm blank	SPAZ4850ZB 2210394		0 Min. 0 Min.	33,91 €
1	Televes Speisesystem QUATTRO DIGITAL Feedauf 40mm ABAK	SP44EN 3188492		30 Min. 0 Min.	34,79 €
1	Televes Umschaltmatrix 5 Eingänge 6 Ausgänge NEVO receiverpowered	MS56C 4401978		17 Min. 0 Min.	69,33 €
<i>Summen Antennentechnik</i>				1 TW 02 Std. 08 Min. 0 Min.	664,37 €

Geräte

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	TE	Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
1	Etherma LAVA-GLAS2-750-PW Glasheizkörper 0.75kW Reinweiß	39628 4521952	0	1 Std. 00 Min. 0 Min.	859,50 €
1	Etherma LAVA-Halti-63-EO Zubehör LAVA, Handtuchhalter aus Edelstahl, Breite: 63cm	40035 4923465	0	1 Std. 00 Min. 0 Min.	143,20 €
<i>Summen Geräte</i>			0	2 Std. 00 Min. 0 Min.	1.002,70 €



Netzwerkschränke

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
1	Rittal Vertical Box 5HE	7501000 3113234	2 Std. 00 Min. 0 Min.	178,58 €
<i>Summen Netzwerkschränke</i>			<i>2 Std. 00 Min. 0 Min.</i>	<i>178,58 €</i>

Netzwerkschrank-Zubehör

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
2	Rittal Blindpanel, 1HE, RAL 7035	7151035 0053533	4 Min. 0 Min.	4,24 €
1	Rittal Rangierpanel	7159035 0053810	3 Min. 0 Min.	16,59 €
<i>Summen Netzwerkschrank-Zubehör</i>			<i>7 Min. 0 Min.</i>	<i>20,83 €</i>

Netzwerktechnik

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
315	Draka Simplex Datenkabel Meter	60011541 2319177	1 TW 07 Std. 45 Min. 0 Min.	274,05 €
9	Metz Connect Patchcord 1.0 grau	1308451033-E 2677654	9 Min. 0 Min.	47,43 €
9	Metz Connect Patchcord 2.0 weiß	1308452088-E 3332634	9 Min. 0 Min.	62,10 €
<i>Summen Netzwerktechnik</i>			<i>2 TW 00 Std. 03 Min. 0 Min.</i>	<i>383,58 €</i>

Netzwerktechnik - Aktive Komponenten

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
1	D-Link 16-Port Layer2 Gigabit Switch	DGS-1016D/E 3926632	10 Min. 0 Min.	109,35 €
<i>Summen Netzwerktechnik - Aktive Komponenten</i>			<i>10 Min. 0 Min.</i>	<i>109,35 €</i>

Netzwerktechnik - Passive Komponenten

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
1	Metz Connect Patchfeld LSA 24-Port modular	130856C-E 3466892	2 Std. 00 Min. 0 Min.	204,71 €
<i>Summen Netzwerktechnik - Passive Komponenten</i>			<i>2 Std. 00 Min. 0 Min.</i>	<i>204,71 €</i>



Sensorik

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
26	Gira Busankoppler 3 KNX/EIB	2008 00 3384197	2 Std. 36 Min. 0 Min.	1.228,24 €
16	Gira KNX Tastsensor 3 Komfort 1fach Standard 55	5131 00 3384429	2 Std. 40 Min. 5 Std. 20 Min.	1.806,72 €
10	Gira Tastsensor 3 Plus 2fach Standard 55	5142 00 3384473	2 Std. 10 Min. 6 Std. 40 Min.	2.650,20 €
<i>Summen Sensorik</i>			7 Std. 26 Min. 1 TW 04 Std. 00 Min.	5.685,16 €

Sicherheit

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
6	Gira Rauchmelder Dual Basic Q rws	1145 02 4327012	1 Std. 18 Min. 0 Min.	180,00 €
<i>Summen Sicherheit</i>			1 Std. 18 Min. 0 Min.	180,00 €

Türkommunikation

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	TE Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
1	Gira Steuergerät Audio, REG	1287 00 0190626	6 20 Min. 0 Min.	176,15 €
1	Gira Türstation AP 1fach, Reinweiß	1266 66 0190588	40 Min. 40 Min.	239,58 €
2	Gira Wohnungsstation AP, Reinweiß glänzend	1250 03 0164363	30 Min. 1 Std. 00 Min.	142,44 €
<i>Summen Türkommunikation</i>			6 1 Std. 30 Min. 1 Std. 40 Min.	558,17 €

Wippen/Abdeckungen

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
16	Gira Wippenet 1fach BSF Standard 55 Klar/Reinweiß	2131 03 3384123	32 Min. 0 Min.	102,40 €
10	Gira Wippenet 2fach Plus BSF Standard 55 Klar/Reinweiß	2142 03 3384130	20 Min. 0 Min.	103,80 €
<i>Summen Wippen/Abdeckungen</i>			52 Min. 0 Min.	206,20 €

Sonstiges

Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr. DEHA-Nr.	TE Bau-/Montage-/Anschlusszeit Programmierung	Artikel-Preis
1	Bachmann Herdleitung 1,5m 5X2,5qmm Hülsen beidseitig	119280 0165682	0 15 Min. 0 Min.	7,60 €
<i>Summen Sonstiges</i>			0 15 Min. 0 Min.	7,60 €
Summen Gesamt			64 12 TW 01 Std. 08 Min. 2 TW 03 Std. 25 Min.	19.663,02 €

Allgemein	
Grundkosten	3.725,50 €
Artikelpreise	19.663,02 €
Leitungsnetz	
Materialkosten	1.878,42 €
Lohnkosten (8 TW 01 Std. 19 Min. x Stundensatz 40,00 €)	2.612,60 €
Bau/Montage/Anschluss	
Anschlussmaterial	396,00 €
Bau/Montage (9 TW 03 Std. 16 Min. x Stundensatz 50,00 €)	3.763,33 €
Anschluss (2 TW 05 Std. 52 Min. x Stundensatz 50,00 €)	1.093,33 €
Summe Programmierung (2 TW 03 Std. 25 Min. x Stundensatz 80,00 €)	1.553,33 €
<hr/>	
Gesamtpreis	34.685,53 €
Grundkosten	3.725,50 €
Gesamtsumme Arbeit	9.022,59 €
Gesamtsumme Material	21.937,44 €

Alle Preise verstehen sich zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.
Preise von Rittal verstehen sich inkl. Vorfracht und Verpackung.

Der E-Learning-Code für Ihre Konfiguration lautet: "KW4-3A4"

* Die mit Stern gekennzeichneten Positionen müssen individuell angefragt werden.

HE=Höheneinheit, TE=Teilungseinheit, TW=Tagwerk (entspricht 8 Stunden)

Dieser Ausdruck wurde mit der aktuellen Version erstellt. Die Nutzung erfolgt auf eigenes Risiko - keinerlei Haftung und Gewährleistung!

Informationen zur Kostenberechnung

Hauptverteiler (bzw. Unterverteiler im Stockwerk)

- Reine kalkulatorische Position
- Schätzung der Kosten für die Verteilung (Inkl. Zählerschrank)
- Kostenermittlung durch die Anzahl der Räume und den benötigten TE

TE (Teilungseinheit)

- Bei REG Geräten werden hier die benötigten Teilungseinheiten im Verteiler angegeben

TW (Tagwerk)

- Entspricht 8 Stunden

Bau-/Montage-/Anschlusszeit

- Bau- und Montagezeit
 - Über 80% der Zeit entfällt auf die eigentliche Montage der Geräte
 - Der Rest sind Aufwendungen für Vorbereitung, Transport, Aufmaß, Klärungen etc.
- Anschlusszeit
 - Anschließen der Leitung
 - Berechnung teilweise nach belegtem Kanal z.B. bei einem dezentralen Aktor
- Die hinterlegten Zeiten sind an den Vorgaben der ZFEH angelehnt
 - Wenn keine Zeiten der ZFEH vorliegen wurden die Zeiten in der Praxis ermittelt
- Individuelle Anpassung
 - Faktor Bau-/Montagezeit
 - Standard ist 1
 - Für höhere Zeiten kann der Faktor nach oben gesetzt werden (z.B. 1,2). Alle Zeiten werden dann mit dem höheren Faktor multipliziert.
 - Werden niedrigere Zeiten benötigt, kann der Faktor entsprechend niedriger eingestellt werden (z.B. 0,8)
 - Einstellung für den Account in den Grundeinstellungen (Zahnrad oben rechts)
 - Einstellung für ein bestimmtes Projekt in den Grundlagen/weitere Optionen im Projekt

Programmierung

- Zeit in Minuten für die Programmierung der Geräte
- Praxisorientierte Ermittlung z.B. durch Systemintegratoren
- Berechnung erfolgt bei mehrkanaligen Geräten je belegtem Kanal

Artikelpreis

- Bruttolistenpreis der Geräte (UVP des Herstellers)
- Individuelle Anpassung
 - Zu-/Abschlag Artikel in Prozent
 - Standard ist 0% (Bruttolistenpreis)
 - Aufschlag auf alle Artikel (z.B. 5%)
 - Rabatt wird mit einem Minus (z.B. -5%) eingegeben
 - Einstellung für den Account in den Grundeinstellungen (Zahnrad oben rechts)

Informationen zur Kostenberechnung

- Einstellung für ein bestimmtes Projekt in den Grundlagen/weitere Optionen im Projekt
 - Beim Kopieren eines Projektes wird ein eventuell eingetragener Rabatt bei der Kopie auf 0% gesetzt

Zusammenfassung

Allgemein

- Grundkosten
 - Allgemeine Kosten je Projekt wie
 - Erdungsanlage für Haus/Gewerbe
 - Messung der Anlage und Prüfung
 - Baustrom
 - Pot. Ausgleich
 - Verlegesysteme (Kabelrinne etc.)
 - Zuleitungen zu Verteilern, Steigleitungen, Hauptleitungen für Zähler
 - Stromkreiszuleitungen je Raum
 - Anschlüsse div., Anschlüsse für Heizung
 - Planung
 - Bauleitung
 - Ü-Schutz Typ 1 + 2
 - Bef. Mat. div.
 - Berechnung ist abhängig von
 - Planungsgrundlage z.B. Sanierung mit Kabelverlegung
 - Planungstyp z.B. Wohnung
 - Raumtyp und Ausstattungswert des Raums z.B. 2 Sterne
 - Raumgröße
 - Individuelle Anpassung
 - Faktor Grundkosten
 - Standard ist 1
 - Für höhere Kosten kann der Faktor nach oben gesetzt werden (z.B. 1,2). Die Kosten werden dann mit dem höheren Faktor multipliziert.
 - Werden niedrigere Kosten angesetzt kann der Faktor entsprechend niedriger eingestellt werden (z.B. 0,8)
 - Bei Faktor 0 werden die Grundkosten auf der Geräteleiste nicht angezeigt
 - Einstellung für den Account in den Grundeinstellungen (Zahnrad oben rechts)
 - Einstellung ausschließlich für ein bestimmtes Projekt in den Grundlagen/weitere Optionen im Projekt
- Artikelpreis
 - Summe aller einzeln aufgeführten Positionen

Leitungsnetz

- Materialkosten
 - Kalkulatorische Summe der Materialkosten für das Leitungsnetz
 - Beinhaltet z.B. Kabel, Unterputzdosen, Kabelkanal etc.
 - Es wurden hier die Bruttopreise angesetzt und eine durchschnittliche DEL-Notiz beim Kupfer

Informationen zur Kostenberechnung

- Lohnkosten
 - Summe der Arbeitszeit für die Leitungsnetzarbeiten mit dem individuellen Stundensatz multipliziert

Bau/Montage/Anschluss

- Anschlussmaterial
 - Summe der Kosten für das Material das für die Anschlussarbeiten der Geräte benötigt wird wie z.B. Klemmen, Drähte etc.
- Bau/Montage
 - Summe der Bau-/Montagezeit der Geräte mit dem individuellen Stundensatz multipliziert
- Anschluss
 - Summe der Anschlusszeit der Geräte mit dem individuellen Stundensatz multipliziert

Summe Programmierung

- Summe der Programmierzeit der Geräte mit dem individuellen Stundensatz multipliziert