

Standardisierte Leistungsbeschreibung
Leistungsgruppe (LG) 17 - Antennenanlagen

Kennung: HT Version: 012

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Datum: 31.12.2018

Herausgeber: Bundesministerium f. Digitalisierung u. Wirtschaftsstandort

Vorversion:

HT 011

Herausgeber: Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

- ULG 1700 Wählbare Vorbemerkungen**
- ULG 1701 Maste für Antennen**
- ULG 1702 Terrestrische Empfangsantennen**
- ULG 1703 SAT-Empfangsantennen und -systeme**
- ULG 1704 Multischalter**
- ULG 1705 Antennen-SAT-ZF-Weichen**
- ULG 1706 Sperrkreise und Filter**
- ULG 1707 Verstärker terrestrisch und SAT-ZF**
- ULG 1708 Umsetzer**
- ULG 1710 SAT-Empfänger für Einzelempfangsanlagen**
- ULG 1728 Abzweiger und Verteiler**
- ULG 1730 Empfängeranschlusskabel**
- ULG 1741 Koaxial-Kabel u.-Leitungen**
- ULG 1744 Kabelarmaturen**
- ULG 1746 Antennensteckdosen**

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 31.12.2018

LGPosNr.	Positionstichwort	EH
----------	-------------------	----

17 Antennenanlagen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Stromversorgung:

Für die Stromversorgung der Verstärkerzentrale wird vom Auftraggeber ein eigener Stromkreis beigestellt. Der Auftraggeber garantiert im Aufstellungsraum die Einhaltung einer Umgebungstemperatur im Bereich von - 5 Grad Celsius und + 35 Grad Celsius.

2. Behörden:

Baubehördliche Vorerhebungen sowie fernmeldebehördliche Bewilligungen werden vom Auftraggeber erwirkt.

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

3.1 Allgemeines:

Antennenanlagen werden nach geltenden Bestimmungen errichtet und angeschlossen. Bauteile im Außenbereich sind abgas- und witterungsbeständig ausgeführt, Bauteile aus Stahl sind zumindest verzinkt. Der Ausschreibung beiliegende Blockschaltbilder oder Beschreibungen sind berücksichtigt.

Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel einschließlich F- und Standard-Verbindungen ab 12 dB / 20 dB bei 200/100 MHz sowie einfaches Klein- und Befestigungsmaterial (z.B. Kabeleinführungen, Schrauben und Dübel) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Parabolantenne hat freie Sicht zum Satelliten (Richtwerte für Astra 19° und Hotbird 13°: Süden +/- 5° und zur Waagerechten 34° +/- 5°).

Eine Störfreiheit durch terrestrische Funksignale ist gegeben.

3.2 Prüfungen und Messungen:

Folgende Prüfungen und Messungen werden an der errichteten Anlage vom Auftragnehmer durchgeführt und protokolliert. Das Protokoll wird spätestens bei der Ab-/Übernahme der Leistung übergeben.

- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle am Kopfstellenausgang
- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle an jedem Verstärker
- Messung des Antennenpegels an jeder Steckdose am niedrigsten und höchsten TV-Kanal

3.3 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:

Der Auftragnehmer erstellt und übergibt dem Auftraggeber Blockschaltbilder der eigenen Leistung und Verlegepläne in CAD auf Datenträger im Format PDF und 3fach als Ausdruck.

Kommentar:

Blitzschutztechnische Maßnahmen sind in der LG 12 beschrieben.

Sicherungsmaßnahmen und Sicherungssysteme sind in eigenen Positionen beschrieben (z.B. in der LB-HB) oder frei zu formulieren.

Literaturhinweis (z.B.):

- ÖVE/ÖNORM EN 50083 Kabelnetze für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste
- Bau- und fernmeldetechnische Vorschriften

LB-Version: 12 Geringfügig Geändert

Änderung:

z.B.

Positionen mit Bieterlücken (z.B. zur Abfrage von angebotenen Materialien/Erzeugnissen, für Herstellerangaben, Ausführungs- bzw. Produktdetails lt. Bieter) sind frei zu formulieren.

1700 Wählbare Vorbemerkungen

170000 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

170000A F-Crimp-Armatur

Qualitätsanforderungen.

Verwendung von F-Crimp-Armaturen auf Betriebsmittel mit einem Dämpfungswert kleiner als 12 dB/20 dB bei 200/1000 MHz.

170000B IEC-Armatur

Qualitätsanforderungen.

Verwendung von IEC-Armaturen auf Betriebsmittel mit einem Dämpfungswert kleiner als 12 dB/20 dB bei 200/1000 MHz.

170000H Arbeitshöhe (ü.4m) zu LG17

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 31.12.2018

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	Arbeitsgerüste für die angegebene Höhe (über 4 m), einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse. Betrifft Position(en): _____ Angabe der Arbeitshöhe über 4 m: _____	
170000I	Firsthöhe zu LG17 Betrifft Position(en): _____ Firsthöhe: _____	
170000J	Traufenhöhe zu LG17 Betrifft Position(en): _____ Traufenhöhe: _____	
170000K	Dachform zu LG17 Betrifft Position(en): _____ überwiegende Dachform im Bereich der Antennen: _____	
170000V	LV-Beilagen zur LG17 Beiliegende Unterlagen: _____ (z.B. Ausführungsdetails, Schaltbilder, Verknüpfungen/Vernetzungen)	
1701	Maste für Antennen Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Antennenmaste (Maste) entsprechen den statischen Erfordernissen und sind mittels Befestigungselementen montiert. Befestigungselemente (z.B. Abstandhalter, Standfüße, Schellen und Mastfüße) sind in die Einheitspreise einkalkuliert. <i>Kommentar:</i> <i>Biegemomente sind zu beachten!</i> LB-Version: 12 Geringfügig Geändert	
170100	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.	
170100H	Windlastbeanspruchung zu 17.01 Betrifft Position(en): _____ Überwiegende Dachform: _____ Größte Dachhöhe: _____ Standort des Objektes, Seehöhe: _____ Standort gemäß Ortsverzeichnis Geschwindigkeit: _____, Druck: _____ Geländekategorie (in Österreich II, III, IV): _____ Einflussfaktoren (z.B. Eisansatz, Kamm- oder Gipfelanlagen, Objekthöhen über 200 m, zusätzliche Höhe über 250 m zu der Standorthöhe gemäß Ortsverzeichnis) <i>Kommentar:</i> <i>Windbeanspruchung siehe ÖNORM E 1991-1-4 und ÖNORM B1991-1-4</i>	
170103	Antennenmast (Mast) feuerverzinkt. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung mit Dachsparrenhalter und die Länge (L) des Mastes in cm.	
170103A	Mast L200 Mast bis L 200 cm.	Stk
170103B	Mast L300 Mast über L 200 bis L 300 cm.	Stk
170103M	Mast m.Dachsparrenhalter L90 Mast bis L 90 cm.	Stk
170103N	Mast m.Dachsparrenhalter L130	Stk

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 31.12.2018

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	Mast über L 90 bis L 130 cm.	
170105	Antennen-Schiebe-Mast feuerverzinkt. Im Positionsstichwort angegeben ist die Wanddicke (d) in mm und die Länge (L) des Mastes in cm.	
170105A	Schiebe-Mast d3 L600 Schiebe-Mast bis 3 mm Wanddicke und bis L 600 cm.	Stk
170105B	Schiebe-Mast d5 L600 Schiebe-Mast mit über 3 bis 5 mm Wanddicke und L bis 600 cm.	Stk
170107	Dachdurchführung für Antennenmast, ausgeführt mittels "Blechziegel" und Mastabdichtung oder Dachziegel-Durchführungselement.	
170107A	Dachdurchführung	Stk
170109	Standfuß für Satellitenantenne, feuerverzinkt, in der Ausführung für angegebenen Spiegeldurchmesser in mm.	
170109A	Standfuß b.D90	Stk
170109B	Standfuß ü.D90 b.D130	Stk
170111	Wandhalterung für Satellitenantenne, feuerverzinkt, in der Ausführung für angegebenen Spiegeldurchmesser in mm.	
170111A	Wandhalterung b.D60	Stk
170111B	Wandhalterung ü.D60 b.D90	Stk
170111C	Wandhalterung ü.D90 b.D130	Stk
1702	Terrestrische Empfangsantennen Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Terrestrische Empfangsantennen aus Aluminium sind mit einer schwenkbaren Mast-Halterung ausgeführt. <i>LB-Version: 12 Geringfügig Geändert</i>	
170208	UKW-Antenne. Im Positionsstichwort angegeben ist der Gewinn.	
170208B	UKW-Antenne b.0dB	Stk
170208C	UKW-Antenne ü.0dB	Stk
170230	UHF-Bereichsantenne, Kanalgruppe Band IV/V (BIV/V) mit den Kanälen 21 bis 69. Im Positionsstichwort angegeben ist der Gewinn.	
170230A	UHF-Bereichsantenne BIV/V b.12dB	Stk
170230B	UHF-Bereichsantenne BIV/V ü.12dB	Stk
170231	UHF-Kanalgruppenantenne, Kanalgruppe Band IV/V (BIV/V). Im Positionsstichwort angegeben sind der Gewinn und die Kanalgruppe.	
170231A	UHF-Kanalgruppenantenne BIV/V b.12dB Kanalgruppe: <input type="text"/>	Stk
170231B	UHF-Kanalgruppenantenne BIV/V ü.12dB Kanalgruppe: <input type="text"/>	Stk
1703	SAT-Empfangsantennen und -systeme Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: SAT-Empfangsantennen sind mit Mast-Halterungen ausgeführt. <i>LB-Version: 12 Geringfügig Geändert</i>	
170302	Satellitenantenne (SAT-Antenne) mit Erregersystem, ausgelegt für KU-Band 11 bis 12 GHz und Azimut/Elevationshalterung (AzEl). Im Positionsstichwort angegeben ist der Durchmesser (D) in mm.	

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 31.12.2018

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
170302A	SAT-Antenne AzEI b.D600	Stk
170302B	SAT-Antenne AzEI ü.D600 b.D900	Stk
170302C	SAT-Antenne AzEI ü.D900 b.D1300	Stk
170315	LNC-Converter analog-digital mit einem umschaltbaren waagrechten und lotrechten Ausgang H/V. Im Positionsstichwort angegeben ist das zulässige Rauschmaß.	
170315A	LNC-Converter b.1dB	Stk
170317	LNC-Doppelconverter analog-digital mit zwei umschaltbaren waagrechten und lotrechten Ausgängen H/V. Im Positionsstichwort angegeben ist das zulässige Rauschmaß.	
170317A	LNC-Doppelconverter b.1dB	Stk
170319	LNC-Quatroconverter analog-digital mit integrierter Polarisationsweiche (m.Weiche) mit vier Ausgängen. Im Positionsstichwort angegeben ist das zulässige Rauschmaß.	
170319A	LNC-Quatroconverter m.Weiche b.1dB	Stk
170320	Quad-Converter analog-digital mit integriertem Multischalter. Im Positionsstichwort angegeben ist das zulässige Rauschmaß.	
170320A	Quad-Converter b.1dB	Stk
170325	Multi-Feed-Empfangssystem (Multi-Feed). Im Positionsstichwort angegeben ist die Orbitposition.	
170325A	Multi-Feed b.6 Grad f.2LNC	Stk
170325B	Multi-Feed b.12 Grad f.3LNC	Stk
1704	Multischalter	
	Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:	
	Multischalter zur Verteilung von Polarisationsebenen auf mehrere SAT-Einzelempfänger sind mit einem Schirmungsmaß von 65 dB ausgeführt.	
	<i>LB-Version: 12</i> <i>Geringfügig Geändert</i>	
170401	SAT-ZF-Multischalter, Fernspeisung und Umschaltung über Koaxial-Kabel mit 14/18 V LNC-Versorgungsspannung und 22 kHz Schaltfrequenz. Eingebauter SAT-ZF-Verstärker zum Ausgleich der Verteildämpfung. Entkopplung der Ausgänge 18 dB, Durchgangsdämpfung 0 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A).	
170401A	SAT-ZF-Multischalter 5E/4A	Stk
170401B	SAT-ZF-Multischalter 5E/6A	Stk
170401C	SAT-ZF-Multischalter 5E/8A	Stk
170401D	SAT-ZF-Multischalter 5E/12A	Stk
170401E	SAT-ZF-Multischalter 5E/16A	Stk
170403	SAT-ZF-Multischalter, Fernspeisung und Umschaltung über Koaxial-Kabel mit 14/18 V LNC-Versorgungsspannung, 22 kHz Schaltfrequenz, sowie aller DiSEqC-Befehle. Eingebauter SAT-ZF-Verstärker zum Ausgleich der Verteildämpfung. Entkopplung der Ausgänge 18 dB, Durchgangsdämpfung 0 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A).	
170403A	SAT-ZF-Multischalter DiSEqC 9E/4A	Stk
170403B	SAT-ZF-Multischalter DiSEqC 9E/6A	Stk
170403C	SAT-ZF-Multischalter DiSEqC 9E/8A	Stk
170403D	SAT-ZF-Multischalter DiSEqC 9E/12A	Stk

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 31.12.2018

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
170403E	SAT-ZF-Multischalter DiSEqC 9E/16A	Stk
170410	SAT-ZF-Verteilermatrix einschließlich Netzteil, kaskadierbar. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Eingänge (E) der Ausgänge (A).	
170410A	SAT-ZF-Verteilermatrix 5E/4A	Stk
170410B	SAT-ZF-Verteilermatrix 9E/4A	Stk
170411	SAT-ZF-Verteilermatrix-Erweiterung. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Ausgänge (A).	
170411A	SAT-ZF-Verteilermatrix-Erweiterung 4A	Stk
1705	Antennen-SAT-ZF-Weichen Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Antennenweichen zur Zusammenschaltung von Antennen- und SAT-ZF-Signalen aus verschiedenen Bereichen oder einzelnen Kanälen sind HF-dicht, mit einem Schirmungsmaß von 50 dB ausgeführt. <i>LB-Version: 12 Geringfügig Geändert</i>	
170501	Bereichsweiche (Bereichsw.). Im Positionsstichwort angegeben ist der Bereich, die Ausführung mit DC-Durchgang (DC).	
170501A	Bereichsw.UKW III IV/V	Stk
170501G	Bereichsw.UKW III IV/V DC	Stk
170504	SAT-ZF und terrestrische Bereichsweiche (SAT-ZF-terr.Bereichsw.). Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A).	
170504A	SAT-ZF-terr.Bereichsw.2E/1A	Stk
170504B	SAT-ZF-terr.Bereichsw.3E/2A	Stk
170504C	SAT-ZF-terr.Bereichsw.5E/4A	Stk
1706	Sperrkreise und Filter Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Sperrkreis und Filter zur Unterdrückung störender Frequenzen oder Bereiche sind HF-dicht mit einem Schirmungsmaß von 60 dB ausgeführt. Eine Spannungsversorgung von vorgelagerten Antennenkomponenten über einen Sperrkreis und Filter ist möglich. <i>LB-Version: 12 Geringfügig Geändert</i>	
170607	Filter.	
170607A	Hochpassfilter	Stk
170607B	Tiefpassfilter	Stk
170607C	Bandsperr	Stk
1707	Verstärker terrestrisch und SAT-ZF Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Verstärker und alle zum System gehörenden Bauteile sind mit einem Schirmungsmaß von 70 dB ausgeführt. <i>LB-Version: 12 Geringfügig Geändert</i>	
170704	Bereichsverstärker ortsgespeist (osp.) mit integriertem Netzgerät, in AP-Gehäuse. Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A), die Ausgangsspannung bei 2-Kanalbelegung in dBµV und die Mindestverstärkung im UHF-Bereich.	
170704A	Bereichsverstärker osp.3E/1A b.105 20dB	Stk
170704C	Bereichsverstärker osp.3E b.115 34dB	Stk

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 31.12.2018

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
170705	Bereichsverstärker orts- und/oder ferngespeist, in AP-Gehäuse. Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A), die Ausgangsspannung bei 2-Kanalbelegung in dB μ V und die Mindestverstärkung im UHF-Bereich.	
170705A	Bereichsverstärker 3E/1A b.105 20dB	Stk
170705C	Bereichsverstärker 3E b.115 34dB	Stk
170712	Linien-/Streckenverstärker 862 MHz (L/S-Verstärker 862), ortsgespeist (osp.) mit integriertem Netzgerät 230 V, in AP-Gehäuse mit Schutzart mindestens IP54, einschließlich Dämpfungs- und Entzerrglieder. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausgangsspannung in dB μ V, die Mindestverstärkung im UHF-Bereich und die Ausführung mit Rückkanal (mRK) oder ohne Rückkanal (oRK).	
170712A	L/S-Verstärker 862 osp.115 20dB mRK	Stk
170712B	L/S-Verstärker 862 osp.115 34dB mRK	Stk
170712E	L/S-Verstärker 862 osp.121 20dB mRK	Stk
170712F	L/S-Verstärker 862 osp.121 34dB mRK	Stk
170712I	L/S-Verstärker 862 osp.115 20dB oRK	Stk
170712J	L/S-Verstärker 862 osp.115 34dB oRK	Stk
170712M	L/S-Verstärker 862 osp.121 20dB oRK	Stk
170712N	L/S-Verstärker 862 osp.121 34dB oRK	Stk
170713	Linien-/Streckenverstärker 862 MHz (L/S-Verstärker 862), ferngespeist (fsp.) in AP-Gehäuse mit Schutzart mindestens IP54, einschließlich Dämpfungs- und Entzerrglieder. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausgangsspannung in dB μ V, die Mindestverstärkung im UHF-Bereich und die Ausführung mit Rückkanal (mRK) oder ohne Rückkanal (oRK).	
170713A	L/S-Verstärker 862 fsp.115 20dB mRK	Stk
170713B	L/S-Verstärker 862 fsp.115 34dB mRK	Stk
170713E	L/S-Verstärker 862 fsp.121 20dB mRK	Stk
170713F	L/S-Verstärker 862 fsp.121 34dB mRK	Stk
170713I	L/S-Verstärker 862 fsp.115 20dB oRK	Stk
170713J	L/S-Verstärker 862 fsp.115 34dB oRK	Stk
170713M	L/S-Verstärker 862 fsp.121 20dB oRK	Stk
170713N	L/S-Verstärker 862 fsp.121 34dB oRK	Stk
170714	Linien-/Streckenverstärker 862 MHz (L/S-Verstärker 862), ferngespeist (fsp.) in AP-Gehäuse in Schutzart mindestens IP54, einschließlich Dämpfungs- und Entzerrglieder. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausgangsspannung in dB μ V, die Mindestverstärkung im UHF-Bereich und die Ausführung geregelt (ger.), mit Rückkanal (mRK) oder ohne Rückkanal (oRK).	
170714A	L/S-Verstärker 862 fsp.115 20dB ger.mRK	Stk
170714B	L/S-Verstärker 862 fsp.115 34dB ger.mRK	Stk
170714E	L/S-Verstärker 862 fsp.121 20dB ger.mRK	Stk
170714F	L/S-Verstärker 862 fsp.121 34dB ger.mRK	Stk
170714I	L/S-Verstärker 862 fsp.115 20dB ger.oRK	Stk
170714J	L/S-Verstärker 862 fsp.115 34dB ger.oRK	Stk

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 31.12.2018

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
170714M	L/S-Verstärker 862 fsp.121 20dB ger.oRK	Stk
170714N	L/S-Verstärker 862 fsp.121 34dB ger.oRK	Stk
170719	Hausübergabeverstärker 862 MHz (Hausüberg.Verstärker 862), ortsgespeist (osp.) mit integriertem Netzgerät 230 V, in AP-Gehäuse. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausgangsspannung bezogen auf einen Ausgang in dBµV, die Mindestverstärkung im UHF-Bereich und die Ausführung mit Rückkanal (mRK) oder ohne Rückkanal (oRK).	
170719A	Hausüberg.Verstärker 862 osp.115 20dB mRK	Stk
170719B	Hausüberg.Verstärker 862 osp.115 34dB mRK	Stk
170719E	Hausüberg.Verstärker 862 osp.121 20dB mRK	Stk
170719F	Hausüberg.Verstärker 862 osp.121 34dB mRK	Stk
170719I	Hausüberg.Verstärker 862 osp.115 20dB oRK	Stk
170719J	Hausüberg.Verstärker 862 osp.115 34dB oRK	Stk
170719M	Hausüberg.Verstärker 862 osp.121 20dB oRK	Stk
170719N	Hausüberg.Verstärker 862 osp.121 34dB oRK	Stk
170720	Hausübergabeverstärker 862 MHz (Hausüberg.Verstärker 862), ferngespeist (fsp.), in AP-Gehäuse. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausgangsspannung bezogen auf einen Ausgang in dBµV, die Mindestverstärkung im UHF-Bereich und die Ausführung mit Rückkanal (mRK) oder ohne Rückkanal (oRK).	
170720A	Hausüberg.Verstärker 862 fsp.115 20dB mRK	Stk
170720B	Hausüberg.Verstärker 862 fsp.115 34dB mRK	Stk
170720E	Hausüberg.Verstärker 862 fsp.121 20dB mRK	Stk
170720F	Hausüberg.Verstärker 862 fsp.121 34dB mRK	Stk
170720I	Hausüberg.Verstärker 862 fsp.115 20dB oRK	Stk
170720J	Hausüberg.Verstärker 862 fsp.115 34dB oRK	Stk
170720M	Hausüberg.Verstärker 862 fsp.121 20dB oRK	Stk
170720N	Hausüberg.Verstärker 862 fsp.121 34dB oRK	Stk
170726	SAT-ZF-Verstärker ortsgespeist (osp.), Frequenzbereich 950 bis 2150 MHz, mit eingebauter LNC-Fernversorgung. Im Positionsstichwort angegeben sind die Verstärkung und die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A).	
170726A	SAT-ZF-Verstärker osp.15 b.20dB 4E/4A	Stk
170726B	SAT-ZF-Verstärker osp.15 b.20dB 8E/8A	Stk
170726C	SAT-ZF-Verstärker osp.25 b.30dB 4E/4A	Stk
170726D	SAT-ZF-Verstärker osp.25 b.30dB 8E/8A	Stk
170727	SAT-ZF-Verstärker ferngespeist (fsp.), Frequenzbereich 950 bis 2150 MHz. Im Positionsstichwort angegeben ist die Verstärkung.	
170727A	SAT-ZF-Verstärker fsp.15 b.20dB entzerrt	Stk
170727C	SAT-ZF-Verstärker fsp.20dB nicht entzerrt	Stk
1708	Umsetzer	

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 31.12.2018

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<p>Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:</p> <p>Frequenzumsetzer dienen zur Umsetzung eines Übertragungs-Kanals in einen anderen und werden im Modulsystem errichtet.</p> <p>Plantasche und Zubehör sind in die Einheitspreise einkalkuliert.</p> <p><i>LB-Version: 12 Geringfügig Geändert</i></p>	
170801	Basiseinheit für eine Kompaktaufbereitungsanlage (Aufber.Anl.) zur Aufnahme von Umsetzer- und Verstärkermodule zur Wandmontage und zum Einbau in Schränke, mit eingebautem Netzteil, Eingangs- und Ausgangsverteiler. Im Positionsstichwort angegeben ist die Erweiterungseinheit.	
170801A	Basiseinheit Aufber.Anl.f.2 Module	Stk
170801B	Basiseinheit Aufber.Anl.f.4 Module	Stk
170801C	Basiseinheit Aufber.Anl.f.6 Module	Stk
170801D	Basiseinheit Aufber.Anl.f.8 Module	Stk
170801E	Basiseinheit Aufber.Anl.f.10 Module	Stk
170801M	Erweiterungseinheit Aufber.Anl.f.2 Module	Stk
170801N	Erweiterungseinheit Aufber.Anl.f.4 Module	Stk
170801O	Erweiterungseinheit Aufber.Anl.f.6 Module	Stk
170801P	Erweiterungseinheit Aufber.Anl.f.8 Module	Stk
170801Q	Erweiterungseinheit Aufber.Anl.f.10 Module	Stk
170802	Ein-/Ausgangsumsetzer für den kompletten Frequenzbereich.	
170802A	Ein-/Ausgangsumsetzer	Stk
170806	UKW-Bereichsverstärker, Frequenzbereich 87,5 bis 108 MHz. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung mit Pegelregler am Eingang (Eg.Pegel R) und mit frequenzabhängigem Eingangfilter (Eg.Filt).	
170806A	UKW-Bereichsverstärker m.Eg.Pegel R	Stk
170806B	UKW-Bereichsverstärker m.Eg.Pegel R Eg Filt	Stk
170810	Kompaktaufbereitungsanlage.	
170810A	DVBT/COFDM in DVBT Eingangskanäle: <input type="text"/> Ausgangskanäle: <input type="text"/>	Stk
170810C	DVBT/COFDM in 1 Kanal PAL-UHF	Stk
170810D	DVBT/COFDM in 1 Kanal PAL-VHF	Stk
170810E	DVBT/COFDM in 1 Kanal PAL-Sonderk.	Stk
170810F	DVBT/COFDM in 2 Kanal PAL-UHF	Stk
170810G	DVBT/COFDM in 2 Kanal PAL-VHF	Stk
170810H	DVBT/COFDM in 2 Kanal PAL-Sonderk.	Stk
170810I	DVBT/COFDM in 3 Kanal PAL-UHF	Stk
170810J	DVBT/COFDM in 3 Kanal PAL-VHF	Stk
170810K	DVBT/COFDM in 3 Kanal PAL-Sonderk.	Stk
170810M	DVBT/COFDM in DVB-C/QAM	Stk

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 31.12.2018

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	Ausgangsfrequenz: _____	
170810O	DVB-S/QPSK in PAL Anzahl der Programme: _____ Anzahl der Ausgangskanäle: _____	Stk
170810Q	DVB-S/QPSK in DVB-C/QAM Anzahl der Transponder Hyperband: _____ Anzahl der Transponder UHF: _____	Stk
170810S	DVB-S2 in DVB-C/QAM Anzahl der Transponder Hyperband: _____ Anzahl der Transponder UHF: _____	Stk
170810V	UKW-Umsetzer Anzahl der umgesetzten Programme: _____	Stk
170810W	UKW-Umsetzer QPSK in FM Anzahl der umgesetzten Programme: _____	Stk
170810Y	Video-Modulator Ausgangskanal: _____	Stk
170812	Aufzahlung (Az) auf eine Kompaktaufbereitungsanlage (Aufber.Anl.) für CI-Modul.	
170812A	Az Aufber.Anl.f.Ci-Modul	Stk
1710	SAT-Empfänger für Einzelempfangsanlagen Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: SAT-Empfänger für Einzelempfangsanlagen sind mit einem Eingangsempfangsbereich von 950 bis 2150 MHz ausgestattet. <i>LB-Version: 12 Geringfügig Geändert</i>	
171004	SAT-Empfänger zum Empfang freier digitaler SAT-Programme.	
171004A	SAT-Empfänger	Stk
171004B	SAT-Empfänger HDMI-Anschlüsse Mit HDMI-Anschlüssen.	Stk
171006	SAT-Empfänger zum Empfang freier digitaler SAT- und ORF-Programme (ORF).	
171006A	SAT-Empfänger ORF	Stk
171006B	SAT-Empfänger HDMI-Anschlüsse ORF Mit HDMI-Anschlüssen.	Stk
1728	Abzweiger und Verteiler Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Abzweiger und Verteiler, Entkopplung 35 bis 40 dB, sind in Richtkopplertechnik und High-Quality-Ausführung eingebaut. <i>LB-Version: 12 Geringfügig Geändert</i>	
172801	Abzweiger für Innenmontage (Innenm.), Schirmungsmaß 70 bis 90 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist der Frequenzbereich, die Anzahl der Abzweigungen.	
172801A	Abzweiger Innenm.5 b.862MHz 1fach	Stk
172801B	Abzweiger Innenm.5 b.862MHz 2fach	Stk
172801C	Abzweiger Innenm.5 b.862MHz 3fach	Stk

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 31.12.2018

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
172801D	Abzweiger Innenm.5 b.862MHz 4fach	Stk
172801E	Abzweiger Innenm.5 b.862MHz 5fach	Stk
172801F	Abzweiger Innenm.5 b.862MHz 6fach	Stk
172801G	Abzweiger Innenm.5 b.862MHz 8fach	Stk
172801H	Abzweiger Innenm.5 b.862MHz 12fach	Stk
172806	Abzweiger für Innenmontage (Innenm.), Schirmungsmaß 65 bis 90 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist der Frequenzbereich, die Anzahl der Abzweigungen.	
172806A	Abzweiger Innenm.5 b.2150MHz 1fach	Stk
172806B	Abzweiger Innenm.5 b.2150MHz 2fach	Stk
172806C	Abzweiger Innenm.5 b.2150MHz 3fach	Stk
172806D	Abzweiger Innenm.5 b.2150MHz 4fach	Stk
172812	Verteiler für Innenmontage (Innenm.), Schirmungsmaß 70 bis 90 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist der Frequenzbereich, die Anzahl der Verteilungen.	
172812B	Verteiler Innenm.5 b.862MHz 2fach	Stk
172812C	Verteiler Innenm.5 b.862MHz 3fach	Stk
172812D	Verteiler Innenm.5 b.862MHz 4fach	Stk
172812F	Verteiler Innenm.5 b.862MHz 6fach	Stk
172812G	Verteiler Innenm.5 b.862MHz 8fach	Stk
172815	Verteiler für Innenmontage (Innenm.), Schirmungsmaß 65 bis 90 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist der Frequenzbereich, die Anzahl der Verteilungen, die Ausführung fernspeisbar (fsp.) oder aktiv (akt.).	
172815A	Verteiler Innenm.5 b.2150MHz 2fach fsp.	Stk
172815B	Verteiler Innenm.5 b.2150MHz 4fach fsp.	Stk
172815C	Verteiler Innenm.5 b.2150MHz 6fach fsp.	Stk
172815D	Verteiler Innenm.5 b.2150MHz 2fach akt.	Stk
172815E	Verteiler Innenm.5 b.2150MHz 4fach akt.	Stk
1730	Empfängeranschlusskabel	
	Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: TV- und Radiogeräte sind über Empfängeranschlusskabel mit Stecker und Kupplung im Schirmungsmaß 85 dB bei 862 MHz und 70 dB bei 2150 MHz zu Antennensteckdosen passend angeschlossen.	
	<i>Kommentar:</i> Siehe EN50117-2/A1 und EN60966-2-6/2003.	
	LB-Version: 12 Geringfügig Geändert	
173001	Empfängeranschlusskabel mit Schirmungsmaß über 90 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist die Länge (L).	
173001A	Empfängeranschlusskabel L1,5m	Stk
173001B	Empfängeranschlusskabel L3m	Stk
173001C	Empfängeranschlusskabel L5m	Stk
173001D	Empfängeranschlusskabel L10m	Stk

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 31.12.2018

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

1741 Koaxial-Kabel u.-Leitungen

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Koaxial-Kabel sind in/auf Tragsystem (TS, in eigenen Positionen) (z.B. Rohre, Pritschen, Roste, Kabelrinnen, Kunststoffkanäle) oder in vom Auftraggeber beigestellte Künette (iK) verlegt.

Einsenden und Schützen der Kabel sowie Zuschütten der Künette erfolgt durch den Auftraggeber.

*LB-Version: 12**Geringfügig Geändert*

174103 Koaxial-Kabel oder -Leitung in/auf Tragsystem, Schirmungsmaß 90 dB, Kunststoff isoliert. Im Positionsstichwort angegeben ist der maximale Dämpfungswert auf 100 m bei 200/1000 MHz und die Ausführung halogenfrei und raucharm (LS0H).

174103A Koaxial-Kabel/Leitung TS 6/15dB m

174103B Koaxial-Kabel/Leitung TS 12/20dB m

174103M Koaxial-Kabel/Leitung TS 6/15dB LS0H m

174103N Koaxial-Kabel/Leitung TS 12/20dB LS0H m

174105 Koaxial-Kabel in Künette, Schirmungsmaß 90 dB, Kunststoff isoliert. Im Positionsstichwort angegeben ist der maximale Dämpfungswert auf 100 m bei 200/1000 MHz.

174105A Koaxial-Kabel iK 6/15dB m

174105B Koaxial-Kabel iK 12/20dB m

174107 Koaxial-Kabel oder -Leitung UV-beständig isoliert für ungeschützte Verlegung im Freien (außen), Schirmungsmaß 90 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist der maximale Dämpfungswert auf 100 m bei 200/1000 MHz.

174107A Koaxial-Kabel/Leitung TS außen 6/15dB m

174107B Koaxial-Kabel/Leitung TS außen 12/20dB m

1744 Kabelarmaturen

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Kabelarmaturen sind montiert.

*LB-Version: 12**Geringfügig Geändert*

174401 Steckverbindungen auf Betriebsmittel mit einem Dämpfungswert kleiner als 12 dB/20 dB bei 200/1000 MHz.

174401A Kabelarmatur nach Wahl Auftraggeber Stk

Kommentar:

In den zusätzlichen Vorbemerkungen 17.00 wird die Qualität der Steckverbindungen vereinbart.

174415 Abschlusswiderstand 75 Ohm, in Metallausführung und F-Technik. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung spannungsfest (spgs.fest).

174415A Abschlusswiderstand 75 Ohm Stk

174415B Abschlusswiderstand 75 Ohm spgs.fest Stk

174416 Überspannungsableiter (Überspgsabl.) in angegebener Ausführung.

174416A Überspgsabl.5-2150MHz Schirmungsmaß 75dB Stk

1746 Antennensteckdosen

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Antennensteckdosen sind mit einem Schirmungsmaß bei 470 MHz von 75 dB, bei 862 MHz von 75 dB, bei 2150 MHz von 55 dB montiert.

Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 31.12.2018

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	Kommentar: Frei zu formulieren (z.B.): - Antennensteckdosen in Verbindung mit Twisted Pair-Verkabelungen und -Anschlüssen LB-Version: 12 Geringfügig Geändert	
174601	Antennensteckdoseneinsatz für terrestrische Empfangsanlage von 0,15 bis 862 MHz. Im Positionsstichwort angegeben sind die Auskoppeldämpfung (in dB) bei 470 MHz und die Art der Ausgänge.	
174601A	Enddose max.2dB TV/Radio	Stk
174601B	Durchgangsdose max.14dB TV/Radio	Stk
174603	Antennensteckdoseneinsatz von 0,15 bis 2150 MHz für SAT- und terrestrische Empfangsanlage. Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Ausgänge.	
174603B	Anschlussdose SAT/TV/Radio	Stk
174603C	Anschlussdose 2xSAT/TV/Radio	Stk
174610	Abdeckung für Antennensteckdoseneinsätze (Antennendose), in Standardausführung. Im Positionsstichwort angegeben ist die Farbe und Anzahl der Koax-Anschlussmöglichkeiten.	
174610A	UP-Abdeckung Antennendose weiß 2	Stk
174610B	UP-Abdeckung Antennendose weiß 3	Stk
174610C	UP-Abdeckung Antennendose weiß 4	Stk
174610M	AP-Rahmen m.Abdeckung Antennendose weiß 2	Stk
174610N	AP-Rahmen m.Abdeckung Antennendose weiß 3	Stk
174610O	AP-Rahmen m.Abdeckung Antennendose weiß 4	Stk
174611	Abdeckung für Antennensteckdoseneinsätze (Antennendose) zum Schalterprogramm passend (Progr.). Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Koax-Anschlussmöglichkeiten.	
174611A	UP-Abdeckung Antennendose Progr.2 - Schalterprogramm: <input type="text"/> - Farbe: <input type="text"/>	Stk
174611B	UP-Abdeckung Antennendose Progr.3 - Schalterprogramm: <input type="text"/> - Farbe: <input type="text"/>	Stk
174611C	UP-Abdeckung Antennendose Progr.4 - Schalterprogramm: <input type="text"/> - Farbe: <input type="text"/>	Stk
174611M	AP-Rahmen m.Abdeckung Antennendose Progr.2 - Schalterprogramm: <input type="text"/> - Farbe: <input type="text"/>	Stk
174611N	AP-Rahmen m.Abdeckung Antennendose Progr.3 - Schalterprogramm: <input type="text"/> - Farbe: <input type="text"/>	Stk
174611O	AP-Rahmen m.Abdeckung Antennendose Progr.4 - Schalterprogramm: <input type="text"/> - Farbe: <input type="text"/>	Stk