

**Standardisierte Leistungsbeschreibung**  
**Leistungsgruppe (LG) 87 - MSRL-Feldgeräte**

**Kennung: HT Version: 010**

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Datum: 30.04.2013

Herausgeber: Bundesministerium f. Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ)

<http://www.bmwfj.gv.at/Tourismus/HistorischeBauten/Documents/LB-HT010-A2063.ZIP>

**Vorversion:**

HT 009

Herausgeber: Bundesministerium f. Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ)

- ULG 8701 Messwertgeber für Temperatur**
- ULG 8702 Messwertgeber für Feuchte**
- ULG 8703 Messwertgeber für Druck**
- ULG 8704 Mehrfach-Messwertgeber und Sonderbauformen**
- ULG 8705 Sollwertgeber**
- ULG 8706 Binäre Regler Wächter und Begrenzer**
- ULG 8707 Stellgeräte elektrisch**
- ULG 8708 Stellantriebe für lufttechnische Geräte**
- ULG 8709 Sonstige Stelleinrichtungen**
- ULG 8710 Sonstige Feldgeräte**
- ULG 8712 Feldgeräte Zubehör**
- ULG 8714 Dienstleistungen**

## Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr. Positionsstichwort

EH

### 87 MSRL-Feldgeräte

Soweit in Vorbemerkungen, Positionstexten oder LV-Beilagen nicht anders angegeben, gelten für diese Leistungsgruppe folgende Regelungen bzw. ist folgender Mindeststandard vereinbart.

#### 1. Genauigkeit:

Die Reaktionszeiten sowie die Zeitkonstanten von Messwertgebern sowie die Laufzeiten von Stellantrieben mit der MSRL-Hardware und Software (z.B. Regelalgorithmen) sind so aufeinander abgestimmt, dass ein stabiles Regelverhalten innerhalb der geforderten Toleranzen/Genauigkeiten über alle Störgrößen gewährleistet wird.

#### 2. Ausführung:

Alle Geräte sind für den Einsatz nicht aggressiver Medien wie z.B. aufbereitetes Wasser, Wasser-Glykolegemische, Heizungswasser (wenn nicht anders angegeben höchstens 120 Grad Celsius) oder Kaltwasser (mindestens 2 Grad Celsius) sowie für Luft und nichtaggressive Gase geeignet.

Die Angaben zur Schutzart sind Mindestangaben und beziehen sich jeweils nur auf die Gehäuse.

Die Ein- und Ausgangssignale der Feldgeräte passen zu den angebotenen Ein-/Ausgabebaugruppen/-einheiten bzw. sind auf die angebotenen Komponenten der Automation/Raumautomation abgestimmt.

#### 2.1 Geräte für Rohreinbau

Geräte für Rohreinbau (z.B. Tauchfühler, Drosselklappen, Absperrklappen, Ventile) sind für einen minimalen Nenndruck PN6 ausgelegt.

#### 3. Standardbeschriftung:

Alle MSRL-Feldgeräte werden mit einheitlich gestalteten, deutlich lesbaren und dauerhaft befestigten Aufklebern mit Klartextbezeichnung und Bezug zu den AutoGer bzw. Datenpunktadressen/Benutzeradressen beschriftet. Handschriftliche Beschriftungen sind nicht zulässig. Die Beschriftung von Feldgeräten für Raummontage ist mit dem AG abgestimmt.

#### 4. Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl, mindestens 1.4301 (V2A), zu verstehen.

#### 5. Schaltkontakte:

Binäre Geber und Wächter sind mit Kontakten für eine Schaltspannung von 24 bis 230 VAC, Kontaktbelastbarkeit 6A AC1 auszuführen.

#### 6. Leistungsumfang/Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert:

- sämtliches für die Montage und zur Gewährleistung der Funktion erforderliches Zubehör (z.B. Befestigungsmaterial, Spannungsversorgungseinrichtungen, Kabeleinführungen, Einschraubnippel, allfällige Umformerbausteine für die Messwertverarbeitung)
- die Einweisung des Montagepersonals der Installationsfirma über den Einbau der Geräte an der Baustelle und deren Kennzeichnung
- das beidseitige Ankleben der MSRL-Peripherie (Spannungsversorgungen und Ein- und Ausgänge) einschließlich etwa erforderliches Zubehör und die Überprüfung auf richtigen Anschluss
- Standardbeschriftung
- Funktionsprüfung und Inbetriebnahme

#### 7. Abkürzungsverzeichnis:

- AG Außengewindeanschluss
- C Grad Celsius
- DG Drehzahlgeber für Ventilator Fan-Coil/Bodenkonvektor
- Dm Drehmoment
- DN Nennweite
- dps Delta ps in kPa
- dpmax Delta pmax in kPa
- EB Einstellbereich
- EL Einbaulänge
- EWV Einwegventil (Durchgangsventil)
- EW-K Einweg-Kleinventil

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

- FI Flanschanschluss
- G Gewindeanschluss (Innen- oder Außengewindeanschluss)
- HS-4 Stufenwahlschalter (0-1-2-3) für Ventilator Fan-Coil/Bodenkonvektor
- HS-5 Stufenwahlschalter (A-0-1-2-3) für Ventilator Fan-Coil/Bodenkonvektor
- IG Innengewindeanschluss
- Kabl Kabellänge
- KL Kapillarlänge
- kvs Durchflusskoeffizient in m<sup>3</sup>/h
- MB Messbereich
- PN Nenndruck
- PT Präsenztaster
- r.F. relative Feuchte
- SA Stellantrieb
- SAFR Stellantrieb mit Federrückzug
- SANS Stellantrieb mit Notstellfunktion
- Se Schaltdifferenz einstellbar
- SWKST Sollwertkorrektursteller (Relativwertverstellung +/-)
- SWST Sollwertsteller (Absolutwertverstellung)
- TL Tauchrohrlänge
- ZWV Zweiwegventil (Mischventil oder Verteilventil)
- ZW-K Zweiweg-Kleinventil

*Kommentar:*

*Die MSRL-Systemverkabelung kann mit Positionen der LG 08 Kabel und Leitungen beschrieben werden.*

*Hinweis: Der Leitfaden zur Anwendung der standardisierten Leistungsbeschreibung LB-MSRL aus dem Jahr 1993, herausgegeben vom Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie, Sparte Regeltechnik und Gebäudeautomation, ist veraltet und nicht mehr anzuwenden.*

*LB-Version: 10                      Geändert*

**Änderung:**

In der LG 87 w urden von der Version 009 auf die Version 010 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 "Version 009 - geringfügig geändert/geändert"). z.B.

- Anpassung: an aktuelle Normen/Richtlinien
- Anpassung: Stand der Technik
- Umbenennung der LG
- Neue Feldgeräte
- Angabe von DN und kvs-Werten bei Kappen und Regelventilen
- Neu ULG für Feldgeräte Zubehör
- Entfall der ULG Peripheriegeräte für Raumautomation BUS-fähig
- Neue ULG für Dienstleistungen

**8701                      Messwertgeber für Temperatur**

*LB-Version: 10*

**870100**                      Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**870100A                      Erzeugnis/Type zu 87.01 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.01 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

*LB-Version: 10*

**870100E                      Erzeugnis/Type zu 87.01 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.01 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<p>Beispielhaftes Erzeugnis/Type: _____            Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.            Kriterien der Gleichwertigkeit: _____            Angeboten: .....</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	
<b>870100X</b>	<p><b>Erzeugnis/Type zu 87.01 n.W.AG</b></p> <p>Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.01 wird vereinbart:            Betrifft Position(en): _____            Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): _____</p> <p><i>Kommentar:</i>  <i>Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.</i></p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	
870101	Außenfühler für Temperatur (AF-T). Messbereich (MB) - 50 bis + 50 °C, Schutzart IP 54, Genauigkeit über den gesamten Messbereich +/- 1 K. Einschließlich Montage.	
<b>870101A</b>	<b>AF-T MB -30 b.50C</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870103	Raumfühler für Temperatur (RF-T), Schutzart IP 30, Genauigkeit über den ganzen Messbereich +/- 1 K, in der im Positionsstichwort angegebenen Ausführung. Einschließlich Montage.	
<b>870103A</b>	<b>RF-T AP MB b.50C</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870103B</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWST</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870103C</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWST+PT</b>	<b>Stk</b>
	Mit Anzeige für Anwesenheit.  <i>LB-Version: 10</i>	
<b>870103D</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWST+HS-4</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870103E</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWST+HS-5</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870103F</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWST+DG</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870103G</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWST+PT+HS-4</b>	<b>Stk</b>
	Mit Anzeige für Anwesenheit.  <i>LB-Version: 10</i>	
<b>870103H</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWST+PT+HS-5</b>	<b>Stk</b>
	Mit Anzeige für Anwesenheit.  <i>LB-Version: 10</i>	
<b>870103I</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWST+PT+DG</b>	<b>Stk</b>
	Mit Anzeige für Anwesenheit.  <i>LB-Version: 10</i>	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870103J</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWKST</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870103K</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWKST+PT</b> Mit Anzeige für Anwesenheit. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870103L</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWKST+HS-4</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870103M</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWKST+HS-5</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870103N</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWKST+DG</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870103O</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWKST+PT+HS-4</b> Mit Anzeige für Anwesenheit. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870103P</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWKST+PT+HS-5</b> Mit Anzeige für Anwesenheit. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870103Q</b>	<b>RF-T AP MB b.50C+SWKST+PT+DG</b> Mit Anzeige für Anwesenheit. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870104</b>	Raumfühler für Temperatur (RF-T), Schutzart IP 54, Genauigkeit über den ganzen Messbereich +/- 1 K, in der im Positionsstichwort angegebenen Ausführung. Einschließlich Montage.	
<b>870104A</b>	<b>RF-T AP MB -30 b.50C</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870105</b>	Aufzahlung (Az) auf eine Ausführung Raumfühler für Temperatur (RF-T).	
<b>870105A</b>	<b>Az RF-T Display</b> Mit LCD-Display (monochrom). Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870106</b>	Raumfühler für Temperatur (RF-T). Einschließlich Montage.	
<b>870106X</b>	<b>RF-T n.W.AG</b> Ausführung nach Wahl des Auftraggebers Spezifikation: _____ <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870108</b>	Anlegefühler für Temperatur (ANF-T) an Rohrleitungen, Genauigkeit über den gesamten Messbereich +/- 1 K, in Kunststoffgehäuse IP 42, in der im Positionsstichwort angegebenen Ausführung. Einschließlich Montage.	
<b>870108A</b>	<b>ANF-T in Gehäuse MB -10 b.120C</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870108B</b>	<b>ANF-T mit Kabel MB -10 b.90C</b> Mit Kabel, Kabellänge 2 m..	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870110	Tauchfühler für Temperatur (TF-T), Schutzart IP 42, Genauigkeit im Bereich 0 bis 70°C +/- 1 K, im gesamten Messbereich +/- 1,5 K, in der im Positionsstichwort angegebenen Ausführung. Einschließlich Tauchrohr.	
<b>870110A</b>	<b>TF-T MB -10 b.120C TL b.150mm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870110B</b>	<b>TF-T MB -10 b.120C TL ü.150 b.250mm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870110C</b>	<b>TF-T MB -10 b.120C TL n.W.AG</b> Tauchrohrlänge: _____	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870110D</b>	<b>TF-T MB -10 b.120C TL b.150mm Niro</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870110E</b>	<b>TF-T MB -10 b.120C TL ü.150 b.250mm Niro</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870110F</b>	<b>TF-T MB -10 b.120C TL n.W.AG Niro</b> Tauchrohrlänge: _____	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870112	Kanalfühler für Temperatur (KF-T) mit Kapillare zur Durchschnittstemperaturmessung, Schutzart IP 42, Genauigkeit über den gesamten Messbereich +/-1K, in der im Positionsstichwort angegebenen Ausführung.	
<b>870112A</b>	<b>KF-T MB -20 b.50C KL b.2000mm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870112B</b>	<b>KF-T MB -20 b.50C KL ü.2000 b.6000mm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870114	Kanalstabfühler für Temperatur (KSTF-T), Schutzart IP 42. Genauigkeit über den gesamten Messbereich +/-1 K, in der im Positionsstichwort angegebenen Ausführung.	
<b>870114A</b>	<b>KSTF-T MB -20 b.50C EL b.180mm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870114B</b>	<b>KSTF-T MB -20 b.50C EL ü.180 b.400mm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870116	Fenster-Oberflächenfühler für Temperatur (FOF-T), Schutzart IP 30, Genauigkeit über den gesamten Messbereich +/-1 K, in der im Positionsstichwort angegebenen Ausführung. Einschließlich Montage.	
<b>870116A</b>	<b>FOF-T MB -10 b.50C</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870118	Wandoberflächenfühler (WOF-T) zur Messung der Strahlungstemperatur von energiespeichernden Massen, Genauigkeit über den gesamten Messbereich +/-1 K, in der im Positionsstichwort angegebenen Ausführung. Einschließlich Montage.	
<b>870118A</b>	<b>WOF-T MB b.30C</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

*LB-Version: 10*

870120	Kabeltemperaturfühler (Kabel-TF) für Heizungs-, Kälte- und Lüftungsanwendungen (HKL), Schutzart IP 65, Genauigkeit über den gesamten Messbereich +/-1,5 K, in der im Positionsstichwort angegebenen Ausführung. Einschließlich Montage.	
<b>870120A</b>	<b>Kabel-TF HKL MB -30 b.130C Kabl.b.1500mm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870120B</b>	<b>Kabel-TF HKL MB -30 b.130C Kabl.b.8000mm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870122	Kabeltemperaturfühler (Kabel-TF) für Fan-Coil-Geräte (FC), oder Luftnachbehandlungs- und Induktionsgeräte, Genauigkeit über den gesamten Messbereich +/-1,5 K, in der im Positionsstichwort angegebenen Ausführung. Einschließlich Montage.	
<b>870122A</b>	<b>Kabel-TF FC MB -20 b.70C Kabl.b.2500mm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870124	Aufzahlung (Az) für Messwertgeber Temperatur.	
<b>870124A</b>	<b>Az Messwertgeber f.Temperatur f.Außenmontage</b>	<b>Stk</b>
	Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____	
	<i>Kommentar:</i> Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).	
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870124B</b>	<b>Az Messwertgeber f.Temperatur f.Nenndruck &gt;PN6</b>	<b>Stk</b>
	Für eine Ausführung von Messwertgebern Temperatur für Rohreinbau mit einem höheren Nenndruck als PN6. Nenndruck: _____ Betrifft Position(en): _____	
	<i>Kommentar:</i> Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).	
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870124C</b>	<b>Az Messwertgeber f.Temperatur f.kalibrierbar</b>	<b>Stk</b>
	Für eine Ausführung als kalibrierbares Gerät. Betrifft Position(en): _____	
	<i>Kommentar:</i> Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).	
	<i>LB-Version: 10</i>	
870126	Fühler für Temperatur (F-T) Unterleistungsgruppe 87.01.	
<b>870126X</b>	<b>F-T 87.01 n.W.AG</b>	<b>Stk</b>
	Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____	
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>8702</b>	<b>Messwertgeber für Feuchte</b>	
	<i>LB-Version: 10</i>	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

870200 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**870200A Erzeugnis/Type zu 87.02 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.02 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angebote: .....

*LB-Version: 10*

**870200E Erzeugnis/Type zu 87.02 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.02 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angebote ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angebote: .....

*LB-Version: 10*

**870200X Erzeugnis/Type zu 87.02 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.02 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

*LB-Version: 10*

870201 Außenfühler für relative Feuchte (AF-r.F.). Messbereich (MB) 0 bis 100% r.F. bei - 40 bis +6 0 °C, Schutzart IP 65, mit Strahlungsschutz, Genauigkeit im Bereich von 0 bis 90% r.F. und 23 °C +/- 2% r.F. Einschließlich Montage.

**870201A AF-r.F.MB b.100% r.F.****Stk**

*LB-Version: 10*

870203 Raumfühler für relative Feuchte (RF-r.F.). Messbereich (MB) 0 bis 95% r.F., Aufputz (AP), Schutzart IP 30, Genauigkeit bei 23 Grad Celsius und 0 bis 95 % r.F. +/-5% r.F. Einschließlich Montage.

**870203A RF-r.F.AP MB b.95% r.F.****Stk**

*LB-Version: 10*

870204 Raumfühler für relative Feuchte (RF-F) mit erhöhter Anforderung (erh. Anford.) an die Messgenauigkeit. Messbereich (MB) 0 bis 95% r.F., Aufputz (AP), Schutzart IP 65, Genauigkeit bei 23 °C und 0 bis 95% r.F. +/-2% r.F. Einschließlich Montage.

**870204C RF-r.F.AP MB b.95% r.F.erh.Anford.****Stk**

*LB-Version: 10*

870205 Aufzahlung (Az) für eine Ausführung Raumfühler für relative Feuchte (RF-r.F.).

**870205A Az RF-r.F.f.Display****Stk**

Mit LCD-Display (monochrom).

*LB-Version: 10*



**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
870207	Kanalfühler für relative Feuchte (KF-r.F.). Messbereich (MB) 0 bis 95% r.F., Schutzart IP 54, Genauigkeit bei 23 Grad Celsius und 0 bis 95 % r.F. +/-5% r.F.	
<b>870207A</b>	<b>KF-F r.F.MB b.95% r.F.</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870208	Kanalfühler für relative Feuchte (KF-r.F.) mit erhöhter Anforderung (erh. Anford.) an die Messgenauigkeit. Messbereich (MB) 0 bis 95% r.F., Schutzart IP 65, Genauigkeit bei 23 Grad Celsius und 0 bis 95 % r.F. +/-2% r.F.	
<b>870208A</b>	<b>KF-F r.F.MB b.95% r.F.erh.Anford.</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870210	Oberflächenfühler für relative Feuchte (OF-F r.F.). Messbereich (MB) 10 bis 90 % r.F. bei 10 bis 40 °C, Genauigkeit bei 20 °C und 30 bis 70 % r.F. +/- 2,5 % r.F. Einschließlich Montage.	
<b>870210A</b>	<b>OF-F r.F.MB 10 b.90% r.F.</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870212	Aufzählung (Az) für Messwertgeber Feuchte.	
<b>870212A</b>	<b>Az Messwertgeber f.Feuchte f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870212B</b>	<b>Az Messwertgeber f.Feuchte f.kalibrierbar</b> Für eine Ausführung als kalibrierbares Gerät. Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870214	Fühler für Feuchte (F-F) Unterleistungsgruppe 87.02.	
<b>870214X</b>	<b>F-F 87.02 n.W.AG</b> Ausführung nach Wahl des Auftraggebers, Spezifikation: _____ <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>8703</b>	<b>Messwertgeber für Druck</b> <i>LB-Version: 10</i>	
870300	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.	
<b>870300A</b>	<b>Erzeugnis/Type zu 87.03 n.W.AN</b> Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.03 wird vereinbart: Betrifft Position(en): _____ Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN). Angeboten: .....	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

*LB-Version: 10***870300E Erzeugnis/Type zu 87.03 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.03 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

*LB-Version: 10***870300X Erzeugnis/Type zu 87.03 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.03 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

*LB-Version: 10*


---

**870301** Fühler für Über- und Absolutdrücke in Flüssigkeiten (F-D), Schutzart IP 65.
**870301A F-D MB b.2,5bar****Stk**

Messbereich Überdruck 0 bis 2,5 bar, Absolutdruck 1 bis 3,5 bar.

*LB-Version: 10***870301B F-D MB b.6bar****Stk**

Messbereich Überdruck 0 bis 6 bar, Absolutdruck 1 bis 7 bar.

*LB-Version: 10***870301C F-D MB b.10bar****Stk**

Messbereich Überdruck 0 bis 10 bar, Absolutdruck 1 bis 11 bar.

*LB-Version: 10***870301D F-D MB b.16bar****Stk**

Messbereich Überdruck 0 bis 16 bar, Absolutdruck 1 bis 17 bar.

*LB-Version: 10*


---

**870302** Fühler für Differenzdruck in Flüssigkeiten (F-DDF), Schutzart IP 65.
**870302A F-DDF MB b.2,5bar****Stk**

Messbereich 0 bis 2,5 bar.

*LB-Version: 10***870302B F-DDF MB b.6bar****Stk**

Messbereich 0 bis 6 bar.

*LB-Version: 10***870302C F-DDF MB b.10bar****Stk**

Messbereich 0 bis 10 bar.

*LB-Version: 10*


---

**870303** Fühler für Differenzdruck in Gasen (F-DDG), Temperatureinsatzbereich 5 bis 40 Grad Celsius, Schutzart IP 54.

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870303A</b>	<b>F-DDG MB b.1mbar</b> Messbereich 0 bis 1 mbar.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870303B</b>	<b>F-DDG MB b.2,5mbar</b> Messbereich 0 bis 2,5 mbar.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870303C</b>	<b>F-DDG MB b.6mbar</b> Messbereich 0 bis 6 mbar.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870303D</b>	<b>F-DDG MB b.10mbar</b> Messbereich 0 bis 10 mbar.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870305</b>	<b>Aufzahlung (Az) für Messwertgeber Druck.</b>	
<b>870305A</b>	<b>Az Messwertgeber für Druck f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870305B</b>	<b>Az Messwertgeber für Druck f.Mediumtemperatur &gt;120°C</b> Für eine Ausführung für eine Mediumtemperatur größer 120°C. Mediumtemperatur: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870305C</b>	<b>Az Messwertgeber für Druck f.kalibrierbar</b> Für eine Ausführung als kalibrierbares Gerät. Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870307</b>	<b>Fühler für Druck oder Differenzdruck (F-D/DD) Unterleistungsgruppe 87.03.</b>	
<b>870307X</b>	<b>F-D/DD 87.03 n.W.AG</b> Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>8704</b>	<b>Mehrfach-Messwertgeber und Sonderbauformen</b>  <i>LB-Version: 10</i>	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

870400 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**870400A Erzeugnis/Type zu 87.04 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.04 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angebote: .....

*LB-Version: 10*

**870400E Erzeugnis/Type zu 87.04 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.04 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angebote ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angebote: .....

*LB-Version: 10*

**870400X Erzeugnis/Type zu 87.04 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.04 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

*LB-Version: 10*

870401 Außenfühler für Temperatur und relative Feuchte (AF-T+r.F.).

- Messbereich (MB) Temperatur -30 bis 50 °C
- Messbereich Feuchte 0 bis 100% r.F.
- Schutzart IP 65, mit Strahlungsschutz.
- Genauigkeit Temperatur über den gesamten Messbereich +/- 1 K
- Genauigkeit r.F. bei 0 bis 90% r.F. und 23 °C +/-2% r.F.

Einschließlich Montage.

**870401A AF-T+r.F.MB -30 b.50C/0 b.100% r.F.**

**Stk**

*LB-Version: 10*

870403 Raumfühler für Temperatur und relative Feuchte (RF-T+r.F.), für Aufputzmontage (AP).

- Messbereich (MB) Temperatur 0 bis 50 °C
- Messbereich Feuchte 0 bis 95% r.F.
- Schutzart IP 30
- Genauigkeit Temperatur über den ganzen Messbereich +/- 1 K
- Genauigkeit r.F. bei 23 Grad Celsius und 0 bis 95 % r.F. +/-5% r.F.

Einschließlich Montage.

**870403A RF-T+r.F.AP MB b.50C/0 b.95% r.F.**

**Stk**

*LB-Version: 10*

870404 Raumfühler für Temperatur und relative Feuchte (RF-T+r.F.), für Aufputzmontage (AP), mit erhöhter Anforderung (erh. Anford.) an die Messgenauigkeit.

- Messbereich (MB) Temperatur 0 bis 50 °C
- Messbereich Feuchte 0 bis 95% r.F.

## Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzart IP 65</li> <li>• Genauigkeit Temperatur über den ganzen Messbereich +/- 0,5 K</li> <li>• Genauigkeit r.F. bei 23 °C und 0 bis 95% r.F. +/-2% r.F.</li> </ul> <p>Einschließlich Montage.</p>	
<b>870404A</b>	<b>RF-T+r.F.AP MB b.50C/0 b.95% r.F.erh.Anford.</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870405	Aufzählung (Az) für eine Ausführung Raumfühler für Temperatur und relative Feuchte (RF-T+r.F.).	
<b>870405A</b>	<b>Az RF-T+r.F.Display</b> Mit LCD-Display (monochrom).	<b>Stk</b>
	<i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>	
	<i>LB-Version: 10</i>	
870407	Kanalstabfühler für Temperatur und relative Feuchte (KSTF-T+r.F.) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messbereich (MB) Temperatur -20 bis 50 °C</li> <li>• Messbereich Feuchte 0 bis 95% r.F.</li> <li>• Einbaulänge 90 bis 200 mm</li> <li>• Schutzart IP 54</li> <li>• Genauigkeit Temperatur über den gesamten Messbereich +/-1 K</li> <li>• Genauigkeit r.F. bei 23 Grad Celsius und 0 bis 95 % r.F. +/-5% r.F.</li> </ul>	
<b>870407A</b>	<b>KSTF-T+r.F.MB -20 b.50C/0 b.95% r.F.</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870408	Kanalstabfühler für Temperatur und relative Feuchte (KSTF-T+r.F.) mit erhöhter Anforderung (erh. Anford.) an die Messgenauigkeit. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messbereich (MB) Temperatur -20 bis 50 °C</li> <li>• Messbereich Feuchte 0 bis 95% r.F.</li> <li>• Einbaulänge 90 bis 200 mm</li> <li>• Schutzart IP 65</li> <li>• Genauigkeit Temperatur über den gesamten Messbereich +/-0,5 K</li> <li>• Genauigkeit r.F. bei 23 Grad Celsius und 0 bis 95 % r.F. +/-2% r.F.</li> </ul>	
<b>870408A</b>	<b>KSTF-TF+r.F.MB -20 b.50C/0 b.95% r.F.erh.Anford.</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870410	Kanalfühler für Luftgeschwindigkeit (KF-LG) mit thermoanemometrischem Messprinzip. Messbereich (MB) einstellbar 0 bis 5 M/s/0 bis 10 m/s/0 bis 15 m/s. Einbaulänge 30 bis 300 mm, Schutzart IP 42. Genauigkeit bei 20 °C, 45% r.F., 1013 hPa +/- 0,65 m/s.	
<b>870410A</b>	<b>KF-LG MB einstellbar b.15m/s</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870411	Aufzählung (Az) für eine Ausführung Kanalfühler für Luftgeschwindigkeit (KF-LG).	
<b>870411A</b>	<b>Az KF-LG Display</b> Mit LCD-Display (monochrom).	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870413	Präsenzmelder (PM) mit Passiv-Infrarot Messsystem (IR), Erfassungsbereich horizontal 360°, vertikal ca. 100°, dreh- und schwenkbarer Sensorkopf. Im Positionsstichwort angegeben ist die Montageart. Einschließlich Montage.	
<b>870413A</b>	<b>PM IR Wandmontage</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870413B</b>	<b>PM IR Deckenmontage</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870415	Raumfühler für Luftqualität (RF-LQ) mit VOC-Sensor (VOC) zur Erfassung von Gasen und Dämpfen (Mischgassensor). Ausgangssignal abhängig von der Luftqualität. Detektiert werden Partikel und Gase von Anteilen von Tabakrauch, Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Äthanol und Ammoniak. Für Aufputzmontage (AP), Schutzart IP 30. Einschließlich Montage.	
<b>870415A</b>	<b>RF-LQ VOC</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870416	Kanalfühler für Luftqualität (KF-LQ) mit VOC-Sensor (VOC) zur Erfassung von Gasen und Dämpfen (Mischgassensor). Ausgangssignal abhängig von der Luftqualität. Detektiert werden Partikel und Gase von Anteilen von Tabakrauch, Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Äthanol und Ammoniak, Schutzart IP 54.	
<b>870416A</b>	<b>KF-LQ VOC</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870418	Raumfühler für Luftqualität (RF-LQ) mit CO2-Sensor (CO2). Kohlendioxid Messung basierend auf Infrarotverfahren (nicht-dispersive Infrarot Technologie), mit Autokalibrationsverfahren zur Kompensation von Alterungseffekten und für hohe Langzeitstabilität, oder rekaliierungsfrei. Im Positionsstichwort angegeben ist der Messbereich (MB). Temperaturabhängigkeit: typ. 2 ppm CO2/K, Genauigkeit bei 25°C <+/- 50 ppm + 2% vom Messwert bei MB 0 bis 2000 ppm bzw. <+/- 50 ppm + 3% vom Messwert bei MB 0 bis 5000 ppm, Langzeitstabilität: typ. 20 ppm/a, Schutzart IP 30. Einschließlich Montage.	
<b>870418A</b>	<b>RF-LQ CO2 MB b.2000 ppm</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870418B</b>	<b>RF-LQ CO2 MB b.5000 ppm</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870419	Aufzahlung (Az) für eine Ausführung Raumfühler für Luftqualität (RF-LQ) CO2.	
<b>870419A</b>	<b>Az RF-LQ CO2 Display</b> Mit LCD-Display (monochrom). <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870421	Kanalfühler für Luftqualität (KF-LQ) mit CO2-Sensor (CO2). Kohlendioxid Messung basierend auf Infrarotverfahren (nicht-dispersive Infrarot Technologie), mit Autokalibrationsverfahren zur Kompensation von Alterungseffekten und für hohe Langzeitstabilität, oder rekaliierungsfrei. Im Positionsstichwort angegeben ist der Messbereich (MB). Temperaturabhängigkeit: typ. 2 ppm CO2/K, Genauigkeit bei 25°C <+/- 50 ppm + 2% vom Messwert bei MB 0 bis 2000 ppm, bzw. <+/- 50 ppm + 3% vom Messwert bei MB 0 bis 5000 ppm, bzw. <+/-100 ppm + 5% vom Messwert bei MB 0 bis 10000 ppm, Langzeitstabilität: typ. 20 ppm/a, Schutzart IP 54, Eintauchlänge 100 bis 165 mm.	
<b>870421A</b>	<b>KF-LQ CO2 MB b.2000 ppm</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870421B</b>	<b>KF-LQ CO2 MB b.5000 ppm</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870421C</b>	<b>KF-LQ CO2 MB b.10000 ppm</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870422	Aufzahlung (Az) für eine Ausführung Kanalfühler für Luftqualität (KF-LQ) CO2.	
<b>870422A</b>	<b>Az KF-LQ CO2 Display</b> Mit LCD-Display (monochrom). <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
870424	<p>Raumfühler für Temperatur und Luftqualität (RF-T+LQ) mit CO<sub>2</sub>-Sensor (CO<sub>2</sub>). Kohlendioxid Messung basierend auf Infrarotverfahren (nicht-dispersive Infrarot Technologie), mit Autokalibrationsverfahren zur Kompensation von Alterungseffekten und für hohe Langzeitstabilität, oder rekali­brierungs­frei.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messbereich (MB) Temperatur 0 bis 50 °C</li> <li>• Messbereich Luftqualität 0 bis 2000 ppm CO<sub>2</sub></li> <li>• Genauigkeit Temperatur über den ganzen Messbereich +/- 1 K</li> <li>• Genauigkeit CO<sub>2</sub>-Messung: Temperaturabhängigkeit: typ. 2 ppm CO<sub>2</sub>/K, Genauigkeit bei 25 °C &lt;+/- 50 ppm + 2% vom Messwert</li> <li>• Langzeitstabilität: typ. 20 ppm/a</li> <li>• Schutzart IP 30</li> </ul> <p>Einschließlich Montage.</p>	
<b>870424A</b>	<p><b>RF-T+LQ CO<sub>2</sub> MB b.50C/0 b.2000ppm</b></p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	<b>Stk</b>
870425	<p>Raumfühler für Temperatur, relative Feuchte und Luftqualität (RF-T+r.F.+LQ) mit CO<sub>2</sub>-Sensor (CO<sub>2</sub>). Kohlendioxid Messung basierend auf Infrarotverfahren (nicht-dispersive Infrarot Technologie), mit Autokalibrationsverfahren zur Kompensation von Alterungseffekten und für hohe Langzeitstabilität, oder rekali­brierungs­frei.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messbereich (MB) Temperatur 0 bis 50 °C</li> <li>• Messbereich Feuchte 0 bis 95% r.F.</li> <li>• Messbereich Luftqualität 0 bis 2000 ppm CO<sub>2</sub></li> <li>• Genauigkeit Temperatur über den ganzen Messbereich +/- 1 K</li> <li>• Genauigkeit r.F. bei 23 Grad Celsius und 0 bis 95 % r.F. +/-5% r.F.</li> <li>• Genauigkeit CO<sub>2</sub>-Messung: Temperaturabhängigkeit: typ. 2 ppm CO<sub>2</sub>/K, Genauigkeit bei 25 °C &lt;+/- 50 ppm + 2% vom Messwert</li> <li>• Langzeitstabilität: typ. 20 ppm/a, Schutzart IP 30.</li> </ul> <p>Einschließlich Montage.</p>	
<b>870425A</b>	<p><b>RF-T+r.F.+LQ CO<sub>2</sub> MB b.50C/0 b.95%r.F./0 b.2000ppm</b></p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	<b>Stk</b>
870426	<p>Aufzahlung (Az) für eine Ausführung Raumfühler für Temperatur und Luftqualität (RF-T+LQ) CO<sub>2</sub> oder Raumfühler für Temperatur, relative Feuchte und Luftqualität (RF-T+r.F.+LQ) CO<sub>2</sub>.</p>	
<b>870426A</b>	<p><b>Az RF-T+LQ CO<sub>2</sub>/RF-T+r.F.+LQ CO<sub>2</sub> f.Display</b></p> <p>Mit LCD-Display (monochrom).</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	<b>Stk</b>
870428	<p>Kanalfühler für Temperatur und Luftqualität (KF-T+LQ) mit CO<sub>2</sub>-Sensor (CO<sub>2</sub>). Kohlendioxid Messung basierend auf Infrarotverfahren (nicht-dispersive Infrarot Technologie), mit Autokalibrationsverfahren zur Kompensation von Alterungseffekten und für hohe Langzeitstabilität, oder rekali­brierungs­frei.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messbereich (MB) Temperatur 0 bis 50 °C</li> <li>• Messbereich Luftqualität 0 bis 2000 ppm CO<sub>2</sub></li> <li>• Genauigkeit Temperatur über den ganzen Messbereich +/- 1 K</li> <li>• Genauigkeit CO<sub>2</sub>-Messung: Temperaturabhängigkeit: typ. 2 ppm CO<sub>2</sub>/K, Genauigkeit bei 25 °C &lt;+/- 50 ppm + 2% vom Messwert</li> <li>• Langzeitstabilität: typ. 20 ppm/a</li> <li>• Schutzart IP 54</li> <li>• Eintauchlänge 100 bis 165 mm.</li> </ul>	
<b>870428A</b>	<p><b>KF-T+LQ CO<sub>2</sub> MB b.50C/0 b.2000ppm</b></p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	<b>Stk</b>
870429	<p>Kanalfühler für Temperatur, relative Feuchte und Luftqualität (RF-T+r.F.+LQ) mit CO<sub>2</sub>-Sensor (CO<sub>2</sub>). Kohlendioxid Messung basierend auf Infrarotverfahren (nicht-dispersive Infrarot Technologie), mit Autokalibrationsverfahren zur Kompensation von Alterungseffekten und für hohe Langzeitstabilität, oder rekali­brierungs­frei.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messbereich (MB) Temperatur 0 bis 50 °C</li> </ul>	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messbereich Feuchte 0 bis 95% r.F.</li> <li>• Messbereich Luftqualität 0 bis 2000 ppm CO2</li> <li>• Genauigkeit Temperatur über den ganzen Messbereich +/- 1 K</li> <li>• Genauigkeit r.F. bei 23 Grad Celsius und 0 bis 95 % r.F. +/-5% r.F.</li> <li>• Genauigkeit CO2-Messung: Temperaturabhängigkeit: typ. 2 ppm CO2/K, Genauigkeit bei 25 °C &lt;+/- 50 ppm + 2% vom Messwert</li> <li>• Langzeitstabilität: typ. 20 ppm/a</li> <li>• Schutzart IP 54</li> <li>• Eintauchlänge 100 bis 165 mm.</li> </ul>	
<b>870429A</b>	<b>KF-T+r.F.+LQ CO2 MB b.50C/0 b.95%r.F./0 b.2000ppm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870430	Aufzahlung (Az) für eine Ausführung Kanalfühler für Temperatur und Luftqualität (RF-T+LQ) CO2 oder Kanalfühler für Temperatur, relative Feuchte und Luftqualität (RF-T+r.F.+LQ) CO2.	
<b>870430A</b>	<b>Az KF-T+LQ CO2/KF-T+r.F.+LQ CO2 f.Display</b>	<b>Stk</b>
	Mit LCD-Display (monochrom).	
	<i>LB-Version: 10</i>	
870432	Außenfühler/Messwertgeber für Windgeschwindigkeit (AF-Windgeschw.), als Schalensternanemometer zur Umsetzung der aktuellen Windgeschwindigkeit in ein lineares Ausgangssignal, mit thermostatisch geregelter Heizung inkl. passendem Heiztransformator. Messbereich (MB) 0 bis 40 m/s, für Mastbefestigung. Genauigkeit +/-0,5 m/s, Einsatztemperatur/-feuchte -40 bis 70 °C/0 bis 100% r.F, max. Windgeschwindigkeit 80 m/s, Schutzart IP 64. Einschließlich Montage.	
<b>870432A</b>	<b>AF-Windgeschw.MB b.40m/s</b>	<b>Stk</b>
	Messbereich 0 bis 40 m/s.	
	<i>LB-Version: 10</i>	
870433	Außenfühler für Windrichtung (AF-Windrichtung), zur Umsetzung der aktuellen Windrichtung in ein lineares Ausgangssignal mit verschleißfreier Messwerterfassung. Mit thermostatisch geregelter Heizung inkl. passendem Heiztransformator. Messbereich (MB) 0 bis 360°, für Mastbefestigung. Genauigkeit +/-2,5%, Einsatztemperatur/-feuchte -40 bis 70 °C/0 bis 100% r.F, max. Windgeschwindigkeit 80 m/s, Schutzart IP 64. Einschließlich Montage.	
<b>870433A</b>	<b>AF-Windrichtung MB bis 360°</b>	<b>Stk</b>
	Messbereich 0 bis 40 m/s.	
	<i>LB-Version: 10</i>	
870434	Außenfühler für Niederschlag (AF-Niederschlag), zur Erfassung von Regen oder Schnee mit integrierter Sensorheizung und lichtabhängiger Rückschalthysterese. Bei Niederschlagserkennung wird ein potentialfreier Schaltkontakt ausgegeben. Integrierter Lichtsensor zur Anpassung an die Wetterbedingungen. Zul. Umgebungstemperatur -30 bis 70 °C, Relaisausgang 250 VAC, max. 4 A, 300 VA ind. Für Mastbefestigung, Schutzart IP 65. Einschließlich Montage.	
<b>870434A</b>	<b>AF-Niederschlag</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870435	Außenfühler für Niederschlagsmenge (AF-Niederschlagsmenge), zur Erfassung der Niederschlagsmenge in Form von Regen mit Kippwagenprinzip. Ausgang als Reedkontakt NC, Genauigkeit +/- 5%, Empfindlichkeit: 1 Kippung entspricht 0,2 l/m2. Mit thermostatisch geregelter Heizung und passendem Heiztransformator, Anschlusskabel bis 5 m, Befestigungsrohr für Mastbefestigung, Schutzart IP 54. Einschließlich Montage.	
<b>870435A</b>	<b>AF-Niederschlagsmenge</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	



**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
870436	Außenfühler für Luftdruck (AF-Luftdruck), zur Erfassung des atmosphärischen Luftdruckes und Umsetzung in ein lineares Ausgangssignal. Eingebaut in ein Gehäuse, sturm- und regensicher, für Wandmontage oder für Mastbefestigung. Genauigkeit bei 20 °C +/-1hPa, Temperaturfehler max. +/- 0,004FS/K bei -5 bis 40 °C, zul. Umgebungstemperatur -25 bis 70 °C. Schutzart IP 54. Einschließlich Montage.	
<b>870436A</b>	<b>AF-Luftdruck MB 900 b.1050hPa</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870437	Außenfühler für Sonneneinstrahlung (AF-Sonnenstrahlung). Pyranometer zur Umsetzung der globalen Strahlungsintensität in ein lineares Ausgangssignal. In wetterfestem Gehäuse für Wandmontage, Messbereich (MB) 0 bis 1000 W/m <sup>2</sup> , zul. Umgebungstemperatur -25 bis 55 °C. Schutzart IP 65. Einschließlich Montage.	
<b>870437A</b>	<b>AF-Sonnenstrahlung MB b.1000W/m<sup>2</sup></b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870438	Außenfühler für Helligkeit (AF-Helligkeit). Zur Umsetzung der Beleuchtungsstärke/Außenhelligkeit in ein lineares Ausgangssignal. Erfassung der Beleuchtungsstärke über Fotodiode. Im Positionsstichwort angegeben ist der Messbereich (MB). Genauigkeit < +/-10% vom Messbereich, in wetterfestem Gehäuse IP 65. Einschließlich Montage.	
<b>870438A</b>	<b>AF-Helligkeit MB b.500Lux</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870438B</b>	<b>AF-Helligkeit MB b.60kLux</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870440	Kaltwasser (KW) Kondensatfühler zur Überwachung von Kondensatbildung an Kühldecken oder sonstigen Oberflächen im Bereich von Lüftungs-, Klima- oder Heizungsanlagen.	
<b>870440A</b>	<b>KW-Kondesatfühler 95% r.F.</b> Mit stetigem Ausgangssignal 0-10V.	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870442	Aufzahlung (Az) für Mehrfach-Messwertgeber und Sonderbauarten.	
<b>870442A</b>	<b>Az Mehrfach-Messwertgeber u.Sonderbauformen f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____	<b>Stk</b>
	<i>Kommentar:</i>	
	<i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>	
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870442B</b>	<b>Az Mehrfach-Messwertgeber u.Sonderbauformen f.kalibrierbar</b> Für eine Ausführung als kalibrierbares Gerät. Betrifft Position(en): _____	<b>Stk</b>
	<i>Kommentar:</i>	
	<i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>	
	<i>LB-Version: 10</i>	
870444	Fühler für Mehrfacherfassung oder Sonderbauform (F-Mehrf./Sonderbauf.) Unterleistungsgruppe 87.04.	
<b>870444X</b>	<b>F-Mehrf./Sonderbauf.87.04 n.W.AG</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.  
Spezifikation: \_\_\_\_\_

*LB-Version: 10***8705 Sollwertgeber****Allgemeines:**

Die Lieferung erfolgt einschließlich Skala laut Anlagenerfordernis.

*LB-Version: 10*

870500 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**870500A Erzeugnis/Type zu 87.05 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.05 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angebote: .....

*LB-Version: 10***870500E Erzeugnis/Type zu 87.05 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.05 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angebote ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angebote: .....

*LB-Version: 10***870500X Erzeugnis/Type zu 87.05 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.05 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

Bei Verfahren nach dem BVerG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.

*LB-Version: 10*

870501 Sollwertgeber Passiv (SWG-P), zur Einstellung von Sollwerten oder Stellgeräten, ohne Unterschied, ob Aufputz-, Unterputz- oder Frontausführung, einschließlich Montage.

**870501A SWG-P****Stk***LB-Version: 10*

870502 Sollwertgeber Aktiv (SWG-A), zur Einstellung von Sollwerten oder Stellgeräten, ohne Unterschied ob Aufputz-, Unterputz- oder Frontmontage, einschließlich Montage.

**870502A SWG-A****Stk***LB-Version: 10***8706 Binäre Regler Wächter und Begrenzer***LB-Version: 10*

870600 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

*Kommentar:*

Die Verwendung der Vorbemerkung setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).

**870600A Erzeugnis/Type zu 87.06 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.06 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angebote: .....

*LB-Version: 10*

**870600E Erzeugnis/Type zu 87.06 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.06 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angebote ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angebote: .....

*LB-Version: 10*

**870600X Erzeugnis/Type zu 87.06 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.06 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

Bei Verfahren nach dem BVerG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.

*LB-Version: 10*

870601 Tauchtemperaturregler mit Einstellknopf (TTR) für Rohrleitungen und Behälter, einschließlich Tauchrohr. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Tauchrohrlänge.

**870601A TTR EB 35 b.95C TL b.150mm**

**Stk**

*LB-Version: 10*

**870601B TTR EB 35 b.95C TL ü.150 b.400mm**

**Stk**

*LB-Version: 10*

870602 Tauchtemperaturregler mit Einstellknopf (TTR) für Rohrleitungen und Behälter, einschließlich Tauchrohr NIRO. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Tauchrohrlänge.

**870602A TTR EB 35 b.95C TL b.150mm NIRO**

**Stk**

*LB-Version: 10*

**870602B TTR EB 35 b.95C TL ü.150 b.400mm NIRO**

**Stk**

*LB-Version: 10*

870603 Tauchtemperaturregler mit Einstellknopf (TTR) für Rohrleitungen und Behälter, Schaltdifferenz einstellbar, einschließlich Tauchrohr. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Tauchrohrlänge.

**870603A TTR EB 35 b.95C TL b.150mm Se**

**Stk**

*LB-Version: 10*

**870603B TTR EB 35 b.95C TL ü.150 b.400mm Se**

**Stk**

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<i>LB-Version: 10</i>	
870604	Tauchttemperaturregler mit Einstellknopf (TTR) für Rohrleitungen und Behälter, Schaltdifferenz einstellbar, einschließlich Tauchrohr aus NIRO. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Tauchrohrlänge.	
<b>870604A</b>	<b>TTR EB 35 b.95C TL b.150mm Se NIRO</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870604B</b>	<b>TTR EB 35 b.95C TL ü.150 b.400mm Se NIRO</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870605	Temperaturregler mit Fühler, Kapillarrohr und Einstellknopf (TRK), Schaltdifferenz einstellbar, einschließlich Montage. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Kapillarrohrlänge.	
<b>870605A</b>	<b>TRK EB 35 b.95C KL b.1500mm Se</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870605B</b>	<b>TRK EB 35 b.95C KL ü.1500 b.3000mm Se</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870606	Kanaltemperaturregler mit Fühler, Kapillarrohr und Einstellknopf (KTR), Schaltdifferenz einstellbar. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Kapillarrohrlänge.	
<b>870606A</b>	<b>KTR EB -5 b.30C KL b.1500mm Se</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870606B</b>	<b>KTR EB 10 b.55C KL b.1500mm Se</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870606C</b>	<b>KTR EB -5 b.30C KL ü.1500 b.3000mm Se</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870606D</b>	<b>KTR EB 10 b.55C KL ü.1500 b.3000mm Se</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870607	Tauchttemperaturwächter (TTW) für Rohrleitungen und Behälter, Einstellknopf nicht frei zugänglich, einschließlich Tauchrohr. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Tauchrohrlänge.	
<b>870607A</b>	<b>TTW EB 50 b.110C TL b.150mm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870607B</b>	<b>TTW EB 50 b.110C TL ü.150 b.400mm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870608	Tauchttemperaturwächter (TTW) für Rohrleitungen und Behälter, Einstellknopf nicht frei zugänglich, einschließlich Tauchrohr aus NIRO. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Tauchrohrlänge.	
<b>870608A</b>	<b>TTW EB 50b.110C TL b.150mm NIRO</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870608B</b>	<b>TTW EB 50 b.110C TL ü.150 b.400mm NIRO</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870609	Tauchttemperaturwächter (TTW) für Rohrleitungen und Behälter, Schaltdifferenz einstellbar, Einstellknopf nicht frei zugänglich, einschließlich Tauchrohr. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Tauchrohrlänge.	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870609A</b>	<b>TTW EB 50 b.110C TL b.150mm Se</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870609B</b>	<b>TTW EB 50 b.110C TL ü.150 b.400mm Se</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870610	Tauchtemperaturwächter (TTW) für Rohrleitungen und Behälter, Schaltdifferenz einstellbar, Einstellknopf nicht frei zugänglich, einschließlich Tauchrohr aus NIRO. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Tauchrohrlänge.	
<b>870610A</b>	<b>TTW EB 50 b.110C TL b.150mm Se NIRO</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870610B</b>	<b>TTW EB 50 b.110C TL ü.150 b.400mm Se NIRO</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870611	Frostschutzwächter (FSW) für Rohrleitungen und Behälter, thermische Überlastbarkeit entsprechend dem Anlagenerfordernis, einschließlich Tauchrohr. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Tauchrohrlänge.	
<b>870611A</b>	<b>FSW EB 5 b.30C TL b.150mm</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870611B</b>	<b>FSW EB 5 b.30C TL ü.150 b.400mm</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870612	Frostschutzwächter (FSW) für Rohrleitungen und Behälter, thermische Überlastbarkeit entsprechend dem Anlagenerfordernis, einschließlich Tauchrohr aus NIRO. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Tauchrohrlänge.	
<b>870612A</b>	<b>FSW EB 5 b.30C TL b.150mm NIRO</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870612B</b>	<b>FSW EB 5 b.30C TL ü.150 b.400mm NIRO</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870613	Temperaturwächter mit Fühler und Kapillarrohr (TWFK), Einstellknopf nicht frei zugänglich, Schaltdifferenz einstellbar, einschließlich Montage. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Kapillarrohrlänge.	
<b>870613A</b>	<b>TWFK EB 50 b.95C KL b.1500mm Se</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870613B</b>	<b>TWFK EB 50 b.95C KL ü.1500 b.3000mm Se</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870614	Frostschutzwächter mit Fühler und Kapillarrohr (FSWFK), Schaltdifferenz ca. 3 Grad Celsius, schaltet wenn der Sollwert auf mindestens 250 mm der Kapillarrohrlänge unterschritten wird. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Kapillarrohrlänge.	
<b>870614A</b>	<b>FSWKF EB 5 b.12C KL b.3000mm</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870614B</b>	<b>FSWKF EB 5 b.12C KL ü.3000 b.6000mm</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870615	Frostschutzwächter mit Fühler und Kapillarrohr (FSWFK) mit 2-Phasen-Funktion (2P). Über einen integrierten Regler wird in der ersten Phase ab ca. 6 Grad Celsius über dem eingestellten Frostschutzwert das Regelsignal übersteuert (max. Auswahl) und das Regelventil des Heizregisters stetig geöffnet. In der zweiten Phase ist die Schaltfunktion des Frostschutzwächters wirksam. Schaltdifferenz Phase 2 ca.2 Grad Celsius. Die Frostschutzfunktion wird aktiv, wenn der Sollwert auf mindestens 250 mm der Kapillarrohrlänge	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	unterschriften wird. Im Positionsstichwort angegeben sind der Einstellbereich der Temperatur und die Kapillarrohrlänge.	
<b>870615A</b>	<b>FSWKF-2P EB 5 b.12C KL b.3000mm</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870615B</b>	<b>FSWKF-2P EB 5 b.12C KL ü.3000mm b.6000mm</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870616	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) mit Ausschalttemperatur laut Anlagenerfordernis (Ast.It.Ae), für Rohrleitungen und Behälter, Entriegelung von Hand oder mit Werkzeug, einschließlich Tauchrohr.	
<b>870616A</b>	<b>STB Ast.It.Ae TL b.150mm</b> Tauchrohrlänge bis 150 mm. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870616B</b>	<b>STB Ast.It.Ae TL 400mm</b> Tauchrohrlänge über 150 bis 400 mm. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870617	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) mit Ausschalttemperatur laut Anlagenerfordernis (Ast.It.Ae), für Rohrleitungen und Behälter, Entriegelung von Hand oder mit Werkzeug, einschließlich Tauchrohr aus NIRO.	
<b>870617A</b>	<b>STB Ast.It.Ae TL b.150mm NIRO</b> Tauchrohrlänge bis 150 mm. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870617B</b>	<b>STB Ast.It.Ae TL 400mm NIRO</b> Tauchrohrlänge über 150 bis 400 mm. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870618	Sicherheitstemperaturbegrenzer mit Fühler und Kapillarrohr (STBFK), Ausschalttemperatur laut Anlagenerfordernis (Ast.It.Ae.), Entriegelung von Hand oder mit Werkzeug, einschließlich Montage.	
<b>870618A</b>	<b>STBFK At.It.Ae.KL b.1500mm</b> Kapillarrohrlänge bis 1500 mm. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870618B</b>	<b>STBFK At.It.Ae.KL ü.1500 b.3000mm</b> Kapillarrohrlänge über 1500 bis 3000 mm. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870619	Anlegetemperaturregler (ATR), einschließlich Montage.	
<b>870619A</b>	<b>ATR EB 35 b.90C</b> Einstellbereich 35 bis 90 Grad Celsius. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870620	Anlegetemperaturwächter (ATW), einschließlich Montage.	
<b>870620A</b>	<b>ATW EB 35 b.90C</b> Einstellbereich 35 bis 90 Grad Celsius. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870621	Anlegefrostschutz-Temperaturwächter (AFS-TW), thermische Überlastbarkeit laut Anlagenerfordernis, einschließlich Montage.	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870621A</b>	<b>AFS-TW EB 5 b.12C</b> Einstellbereich 5 bis 12 Grad Celsius.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870622	Kanalfuchtwächter (KFW) für relative Feuchte (r.F.).	
<b>870622A</b>	<b>KFW EB 40 b.80 Prozent r.F.</b> Einstellbereich 40 bis 80 Prozent r.F., Schaltdifferenz ca. 5 Prozent bei einer Lufttemperatur von 0 bis 40 Grad Celsius.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870623	Kanalfuchtereuler (KFR) für relative Feuchte (r.F.).	
<b>870623A</b>	<b>KFR EB 40 b.70 Prozent r.F.</b> Einstellbereich 40 bis 70 Prozent r.F., Schaltdifferenz ca. 5 Prozent.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870624	Raumfeuchteregler (RFR) für relative Feuchte (r.F.), einschließlich Montage.	
<b>870624A</b>	<b>RFR EB 40 b.70 Prozent r.F.</b> Einstellbereich 40 bis 70 Prozent r.F., Schaltdifferenz ca.5 Prozent.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870625	Raumtemperaturregler (RTR) für den Wohnbereich (WB), mit thermischer Rückführung, einschließlich Montage.	
<b>870625A</b>	<b>RTR WB EB 10 b.35C</b> Einstellbereich 10 bis 35 Grad Celsius.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870626	Raumtemperaturregler mit Uhr (RTR-U), Tages- oder Wochenprogramm, für den Wohnbereich (WB), mit thermischer Rückführung, einschließlich Montage.	
<b>870626A</b>	<b>RTR-U WB EB 10 b.35C</b> Einstellbereich 10 bis 35 Grad Celsius.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870627	Raumtemperaturregler (RTR) für den Gewerbebereich (GB), Schaltdifferenz einstellbar, einschließlich Montage.	
<b>870627A</b>	<b>RTR-GB EB 5 b.40C Se</b> Einstellbereich 5 bis 40 Grad Celsius.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870628	Differenzdruckregler für Rohrleitungen (DDR-R), Einstellbereich im Positionsstichwort angegeben.	
<b>870628A</b>	<b>DDR-R EB b.0,4bar</b>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870628B</b>	<b>DDR-R EB b.1bar</b>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870628C</b>	<b>DDR-R EB b.2,5bar</b>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870628D</b>	<b>DDR-R EB b.6bar</b>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
870629	Differenzdruckwächter für Rohrleitungen (DDW-R), Einstellbereich im Positionsstichwort angeben.	
<b>870629A</b>	<b>DDW-R EB b.0,4bar</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870629B</b>	<b>DDW-R EB b.1bar</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870629C</b>	<b>DDW-R EB b.2,5bar</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870629D</b>	<b>DDW-R EB b.6bar</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870630	Druckregler für Rohrleitungen und Behälter (DR-RB), Einstellbereich im Positionsstichwort angeben, Schaltdifferenz einstellbar.	
<b>870630A</b>	<b>DR-RB EB b.1bar Se</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870630B</b>	<b>DR-RB EB b.2,5bar Se</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870630C</b>	<b>DR-RB EB b.6bar Se</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870630D</b>	<b>DR-RB EB b.10bar Se</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870630E</b>	<b>DR-RB EB ü.0-16bar Se</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870631	Druckwächter für Rohrleitungen und Behälter (DW-RB), Einstellbereich im Positionsstichwort angeben.	
<b>870631A</b>	<b>DW-RB EB b.1bar</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870631B</b>	<b>DW-RB EB b.2,5bar</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870631C</b>	<b>DW-RB EB b.6bar</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870631D</b>	<b>DW-RB EB b.10bar</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870631E</b>	<b>DW-RB EB b.16bar</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870632	Strömungswächter für Rohrleitungen (STW-R), mit Messelement aus NIRO, für Rohrnenweiten DN25 bis 200.	
<b>870632A</b>	<b>STW-R EB 0,5 b.1,2m/s</b> Einstellbereich 0,5 bis 1,2 m/s. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870633	Differenzdruckwächter für Luft (DDW-L).	
<b>870633A</b>	<b>DDW-L EB 0,2 b.2mbar</b>	<b>Stk</b>



**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	Einstellbereich 0,2 bis 2 mbar, Schaltdifferenz ca. 0,15 mbar. <i>LB-Version: 10</i>	
<b>870633B</b>	<b>DDW-L EB 0,5 b.6mbar</b> Einstellbereich 0,5 bis 6 mbar, Schaltdifferenz ca. 0,3 mbar. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870633C</b>	<b>DDW-L EB 1 b.10mbar</b> Einstellbereich 1 bis 10 mbar, Schaltdifferenz ca. 0,5 mbar. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870634	Luftgeschwindigkeitswächter für Luftkanäle (LGW-L).	
<b>870634A</b>	<b>LGW-L T-MP EB 0,5 b.10m/s</b> Mit thermoanemometrischem Messprinzip (T-MP), Einstellbereich 0,5 bis 10 m/s. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870634B</b>	<b>LGW-L M-MP EB 2 b.6m/s</b> Mit mechanischem Messprinzip (M-MP), Einstellbereich 2 bis 6 m/s. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870635	Kondensationswächter (KW) zum Überwachen von Kondensatbildung an Kühldecken oder sonstigen Oberflächen im Bereich von Lüftungs-, Klima- oder Heizungsanlagen,	
<b>870635A</b>	<b>KW-Kondesationswächter 95% r.F.</b> Schaltpunkt bei ca. 95 Prozent relativer Feuchte. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870636	Schwimmerschalter zur Grenzstandserfassung oder Niveauregelung von Flüssigkeiten. Für seitlichen Einbau oder Einbau von oben mit kugelbetätigtem Mikroschalter, einschließlich Anschlusskabel und Kabelfixierung. Einschließlich Montage.	
<b>870636A</b>	<b>Schwimmerschalter</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870637	Niveausteuergerät zur Grenzstandserfassung oder Niveauregelung von elektrisch leitfähigen Flüssigkeiten. Niveauerfassung erfolgt über Stabelektroden. Minimale Elektrodenlänge 30 mm, max. Elektrodenlänge 2500 mm. Einschließlich Montage.	
<b>870637A</b>	<b>Niveausteuergerät Signalsierung</b> Zur Füllstandssignalisierung mit 1 Masseelektrode und 1 Steuerelektrode. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870637B</b>	<b>Niveausteuergerät 2-Punkt</b> Zur 2-Punktregelung mit 1 Masseelektrode und 2 Steuerelektroden. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870638	Feuchtededektor zu punktförmigen Erfassung von Wasser, Wassergemischen oder anderen leitenden Flüssigkeiten an Boden oder Wänden aller Art.	
<b>870638A</b>	<b>Feuchtededektor</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870639	Aufzählung (Az) für Binäre Regler, Wächter und Begrenzer.	
<b>870639A</b>	<b>Az Binäre Regler Wächter u.Begrenzer f.Außenmontage</b>	<b>Stk</b>

## Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich.  
Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).*

LB-Version: 10

### 870639B **Az Binäre Regler Wächter u.Begrenzer Nenndruck >PN6** **Stk**

Für eine Ausführung von Binären Reglern, Wächter und Begrenzer für Rohreinbau mit einem höheren Nenndruck als PN6.

Nenndruck: \_\_\_\_\_

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).*

LB-Version: 10

### 870639C **Az Binäre Regler Wächter u.Begrenzer f.Mediumtemp.>120°C** **Stk**

Für eine Ausführung für eine Mediumtemperatur größer 120°C.

Mediumtemperatur: \_\_\_\_\_

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).*

LB-Version: 10

### 870640 **Binärer Regler, Wächter oder Begrenzer Unterleistungsgruppe 87.06.**

### 870640X **Binärer Regler Wächter oder Begrenzer 87.06 n.W.AG** **Stk**

Für eine Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.

Spezifikation: \_\_\_\_\_

LB-Version: 10

## 8707 **Stellgeräte elektrisch**

### 1. Stellgeräte:

#### 1.1 Stellantriebe

Motorausführung, Stellkraft, Hub und Stellzeit der Stellantriebe sind an die zugehörigen Klappen und Ventile und den vorgesehenen Einsatz angepasst. Bei Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb erfolgt bei manueller Verstellung eine Entkoppelung des Stellsignals.

#### 1.2 Regelventile

Die Materialien von

- Gehäuse
- Ventilkegel
- Klappenscheibe/-welle
- Spindel
- Abdichtung

sind auf vorgesehenen Einsatz abgestimmt. Ebenso Kennlinien Kennlinie und kvs-Wert.

### 2. Kvs-Werte:

Die angegebenen kvs-Werte ab DN 20 sind Maximalwerte, die angegebenen Nennweiten (DN) sind Minimalwerte.

### 3. Druckangaben:

#### 3.1 Delta ps (dps)

## Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

Im Folgenden wird der maximale zulässige Differenzdruck (Schließdruck) eines Stellgerätes, bei dem der Antrieb die Stellgeräte-Einheit unter Berücksichtigung von statischem Druck und strömungstechnischen Einflüssen sicher öffnen und schließen kann, mit Delta ps (dps) bezeichnet.

### 3.2 Delta p<sub>vmax</sub> (dp<sub>vmax</sub>)

Im Folgenden wird der maximal zulässige Differenzdruck über dem Regelpfad eines Stellgerätes für den gesamten Stellbereich mit Delta p<sub>vmax</sub> (dp<sub>vmax</sub>) bezeichnet.

### 4. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Zusammenbau von Stellorganen und Stellantrieben, wenn diese getrennt geliefert werden (nach Einbau der Stellorgane durch Gewerk HKLS)
- Mechanische Handverstellmöglichkeit direkt am Stellantrieb (Einweg/Zweiweg-Kleinventil werden ohne Handverstellung ausgeführt)

Klappen und Regelventile werden ohne Anschlussverschraubung oder ohne Gegenflansche geliefert.

*Kommentar:*

*Absperr- und Umschaltkugelhähne, Ventile mit Druckkompensation bzw. Mengengrenzung können ebenso wie Regelventile mit Magnetantrieb über Positionen "nach Wahl des Auftraggebers" beschrieben werden.*

LB-Version: 10

**870700** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

### **870700A Erzeugnis/Type zu 87.07 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.07 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

LB-Version: 10

### **870700E Erzeugnis/Type zu 87.07 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.07 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

LB-Version: 10

### **870700X Erzeugnis/Type zu 87.07 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.07 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVerG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

LB-Version: 10

**870701** Drosselklappe (DK) mit Stellantrieb mit Flanschanschluss (FI). Im Positionsstichwort angegeben sind Klappen-Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m<sup>3</sup>/h und Delta ps in kPa.

### **870701A DK EzwFI DN40 kvs 50 dps 300**

**Stk**

LB-Version: 10

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870701B</b>	<b>DK EzwFI DN50 kvs 85 dps 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870701C</b>	<b>DK EzwFI DN65 kvs 215 dps 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870701D</b>	<b>DK EzwFI DN80 kvs 420 dps 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870701E</b>	<b>DK EzwFI DN100 kvs 800 dps 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870701F</b>	<b>DK EzwFI DN125 kvs 1010 dps 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870701G</b>	<b>DK EzwFI DN150 kvs 2100 dps 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870701H</b>	<b>DK EzwFI DN200 kvs 4000 dps 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870701I</b>	<b>DK EzwFI DN250 kvs 6400 dps 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870701J</b>	<b>DK EzwFI DN300 kvs 8500 dps 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870702</b>	<b>Drosselklappe (DK) mit Stellantrieb und Flanschanschluss (FI), dichtschießend (dichtschi.) Im Positionsstichwort angegeben sind Klappen-Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m<sup>3</sup>/h und Delta ps in kPa.</b>	
<b>870702A</b>	<b>DK EzwFI dichtschi.DN40 kvs 50 dps 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870702B</b>	<b>DK EzwFI dichtschi.DN50 kvs 85 dps 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870702C</b>	<b>DK EzwFI dichtschi.DN65 kvs 215 dps 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870702D</b>	<b>DK EzwFI dichtschi.DN80 kvs 420 dps 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870702E</b>	<b>DK EzwFI dichtschi.DN100 kvs 800 dps 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870702F</b>	<b>DK EzwFI dichtschi.DN125 kvs 1010 dps 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870702G</b>	<b>DK EzwFI dichtschi.DN150 kvs 2100 dps 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870702H</b>	<b>DK EzwFI dichtschi.DN200 kvs 4000 dps 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870702I</b>	<b>DK EzwFI dichtschi.DN250 kvs 6400 dps 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

**870702J DK EzwFI dichtschi.DN300 kvs 8500 dps 50** **Stk**

*LB-Version: 10*

870703 Aufzählung (Az) für Drosselklappe mit Stellantrieb (DK).

*Kommentar:*

*Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).*

**870703A Az DK f.Außenmontage** **Stk**

Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich.  
Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

*LB-Version: 10*

**870703B Az DK f.Nennndruck >PN6** **Stk**

Für eine Ausführung mit einem höheren Nennndruck als PN6.  
Nennndruck: \_\_\_\_\_  
Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

*LB-Version: 10*

**870703C Az DK f.Mediumtemperatur >120 °C** **Stk**

Für eine Ausführung für eine Mediumtemperatur größer 120 °C.  
Mediumtemperatur: \_\_\_\_\_  
Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

*LB-Version: 10*

**870703D Az DK f.Endlagensignalisierung** **Stk**

Für eine Ausführung mit Signalisierung beider Einlagen (auf und zu) über Hilfsschalter.

*Kommentar:*

*Für die Endlagensignalisierung sind 2 zusätzliche DE vorzusehen.*

*LB-Version: 10*

**870703E Az DK f.Handverstellung** **Stk**

Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.

*LB-Version: 10*

870704 Drosselklappe mit Stellantrieb (DK).

**870704X DK n.W.AG** **Stk**

Für eine Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.  
Spezifikation: \_\_\_\_\_

*LB-Version: 10*

870706 Absperrklappe (AK) mit Stellantrieb mit Flanschanschluss (FI), dichtschießend (dichtschi.) Auf-/Zu-Funktion, dichtschießend, im Positionsstichwort angegeben ist die Klappen-Nennweite (DN) in mm und Delta ps in kPa.

**870706A AK FI dichtschi.DN25 dps 300** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870706B AK FI dichtschi.DN32 dps 300** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870706C AK FI dichtschi.DN40 dps 300** **Stk**

*LB-Version: 10*

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870706D</b>	<b>AK FI dichtschl.DN50 dps 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870706E</b>	<b>AK FI dichtschl.DN65 dps 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870706F</b>	<b>AK FI dichtschl.DN 80 dps 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870706G</b>	<b>AK FI dichtschl.DN100 dps 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870706H</b>	<b>AK FI dichtschl.DN125 dps 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870706I</b>	<b>AK FI dichtschl.DN150 dps 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870706J</b>	<b>AK FI dichtschl.DN200 dps 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870706K</b>	<b>AK FI dichtschl.DN250 dps 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870706L</b>	<b>AK FI dichtschl.DN300 dps 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870707</b>	<b>Aufzahlung (Az) für Absperrklappe mit Stellantrieb (AK).</b>  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>	
<b>870707A</b>	<b>Az AK f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870707B</b>	<b>Az AK f.Nenndruck &gt;PN6</b> Für eine Ausführung mit einem höheren Nenndruck als PN6. Nenndruck: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870707C</b>	<b>Az AK f.Mediumtemperatur &gt;120 °C</b> Für eine Ausführung für eine Mediumtemperatur größer 120 °C. Mediumtemperatur: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870707D</b>	<b>Az AK f.Endlagensignalisierung</b> Für eine Ausführung mit Signalisierung beider Einlagen (auf und zu) über Hilfsschalter.  <i>Kommentar:</i> <i>Für die Endlagensignalisierung sind 2 zusätzliche DE vorzusehen.</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870707E</b>	<b>Az AK f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870708	Absperrklappe mit Stellantrieb (AK).	
<b>870708X</b>	<b>AK n.W.AG</b> Für eine Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870710	Einweg-Kleinventil (EW-K) zur Montage in Fan-Coil Geräten, Heizkörpern, Konvektoren, sonstigen Heizflächen, Kühldecken, Kühlbalken und sonstigen Kühlflächen. IG oder AG (G). Kvs bei DN15 nach Erfordernis, maximal 4. Delta p <sub>vmax</sub> (dp <sub>vmax</sub> ) in kPa.	
<b>870710A</b>	<b>EW-K G DN15 dpvmax 50 m.elek.mot.Stellantrieb stetig</b> Mit elektro-motorischem Stellantrieb für stetige Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870710B</b>	<b>EW-K G DN20 kvs6,3 dpvmax 50 m.elek.mot.Stellantrieb stetig</b> Mit elektro-motorischem Stellantrieb für stetige Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870710C</b>	<b>EW-K G DN25 kvs10 dpvmax 50 m.elek.mot.Stellantrieb stetig</b> Mit elektro-motorischem Stellantrieb für stetige Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870710D</b>	<b>EW-K G DN15 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantrieb stetig</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für stetige Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870710E</b>	<b>EW-K G DN20 kvs6,3 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantr.stetig</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für stetige Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870710F</b>	<b>EW-K G DN25 kvs10 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantr.stetig</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für stetige Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870710G</b>	<b>EW-K G DN15 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantrieb 2-Punkt</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für 2-Punkt Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870710H</b>	<b>EW-K G DN20 kvs6,3 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantr.2-Punkt</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für 2-Punkt Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870710I</b>	<b>EW-K G DN25 kvs10 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantr.2-Punkt</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für 2-Punkt Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870710J</b>	<b>EW-K G DN15 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantrieb PPM/PDM</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	Mit elektro-thermischem Stellantrieb für Triac-Ansteuerung PPM (Puls-Pausen-Moduliert) oder PDM (Puls-Dauer-Moduliert).  <i>LB-Version: 10</i>	
<b>870710K</b>	<b>EW-K G DN20 kvs6,3 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantr.PPM/PDM</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für Triac-Ansteuerung PPM (Puls-Pausen-Moduliert) oder PDM (Puls-Dauer-Moduliert).  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870710L</b>	<b>EW-K G DN25 kvs10 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantr.PPM/PDM</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für Triac-Ansteuerung PPM (Puls-Pausen-Moduliert) oder PDM (Puls-Dauer-Moduliert).  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870711</b>	<b>Aufzählung (Az) für Einweg-Kleinventil mit Stellantrieb (EW-K).</b>	
<b>870711A</b>	<b>Az EW-K G Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870713</b>	<b>Einweg-Kleinventil mit Stellantrieb (EW-K).</b>	
<b>870713X</b>	<b>EW-KI n.W.AG</b> Für eine Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870715</b>	<b>Zweiweg-Kleinventil (ZW-K) zur Montage in Fan-Coil Geräten, Heizkörpern, Konvektoren, sonstigen Heizflächen, Kühldecken, Kühlbalken und sonstigen Kühlflächen. IG oder AG (G). Kvs bei DN15 nach Erfordernis, maximal 4. Delta p<sub>max</sub> (dpvmax) in kPa.</b>	
<b>870715A</b>	<b>ZW-K G DN15 dpvmax 50 m.elek.mot.Stellantrieb stetig</b> Mit elektro-motorischem Stellantrieb für stetige Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870715B</b>	<b>ZW-K G DN20 kvs6,3 dpvmax 50 m.elek.mot.Stellantrieb stetig</b> Mit elektro-motorischem Stellantrieb für stetige Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870715C</b>	<b>ZW-K G DN25 kvs10 dpvmax 50 m.elek.mot.Stellantrieb stetig</b> Mit elektro-motorischem Stellantrieb für stetige Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870715D</b>	<b>ZW-K G DN15 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantrieb stetig</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für stetige Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870715E</b>	<b>ZW-K G DN20 kvs6,3 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantr.stetig</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für stetige Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870715F</b>	<b>ZW-K G DN25 kvs10 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantr.stetig</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für stetige Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>



**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870715G</b>	<b>ZW-K G DN15 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantrieb 2-Punkt</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für 2-Punkt Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870715H</b>	<b>ZW-K G DN20 kvs6,3 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantr.2-Punkt</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für 2-Punkt Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870715I</b>	<b>ZW-K G DN25 kvs10 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantr.2-Punkt</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für 2-Punkt Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870715J</b>	<b>ZW-K G DN15 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantrieb PPM/PDM</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für Triac-Ansteuerung PPM (Puls-Pausen-Moduliert) oder PDM (Puls-Dauer-Moduliert).  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870715K</b>	<b>ZW-K G DN20 kvs6,3 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellant.PPM/PDM</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für Triac-Ansteuerung PPM (Puls-Pausen-Moduliert) oder PDM (Puls-Dauer-Moduliert).  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870715L</b>	<b>ZW-K G DN25 kvs10 dpvmax 50 m.elek.therm.Stellantr.PPM/PDM</b> Mit elektro-thermischem Stellantrieb für Triac-Ansteuerung PPM (Puls-Pausen-Moduliert) oder PDM (Puls-Dauer-Moduliert).  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870716</b>	<b>Aufzählung (Az) für Zweiweg-Kleinventil mit Stellantrieb (ZW-K).</b>	
<b>870716A</b>	<b>Az ZW-K G Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870717</b>	<b>Zweiweg-Kleinventil mit Stellantrieb (ZW-K)</b>	
<b>870717X</b>	<b>ZW-K n.W.AG</b> Für eine Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870720</b>	<b>Einwegventil (EWV) mit Stellantrieb, ohne Unterschied ob mit Innengewindeanschluss oder Außengewindeanschluss (G), im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m3/h und Delta pmax (dpvmax) in kPa.</b>	
<b>870720A</b>	<b>EWV G DN15 kvs0,16 dpvmax 300</b>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870720B</b>	<b>EWV G DN15 kvs0,25 dpvmax 300</b>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870720C</b>	<b>EWV G DN15 kvs0,4 dpvmax 300</b>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870720D</b>	<b>EWV G DN15 kvs0,63 dpvmax 300</b>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870720E</b>	<b>EWV G DN15 kvs1 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870720F</b>	<b>EWV G DN15 kvs1,6 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870720G</b>	<b>EWV G DN15 kvs2,5 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870720H</b>	<b>EWV G DN15 kvs4 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870720I</b>	<b>EWV G DN20 kvs6,3 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870720J</b>	<b>EWV G DN25 kvs10 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870720K</b>	<b>EWV G DN32 kvs16 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870720L</b>	<b>EWV G DN40 kvs25 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870720M</b>	<b>EWV G DN50 kvs40 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870721</b>	<b>Aufzahlung (Az) für Einwegventil mit Stellantrieb und Gewindeanschluss EWV G)..</b>  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>	
<b>870721A</b>	<b>Az EWV G f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870721B</b>	<b>Az EWV G f.Nennndruck &gt;PN6</b> Für eine Ausführung mit einem höheren Nennndruck als PN6. Nennndruck: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870721C</b>	<b>Az EWV G f.Mediumtemperatur &gt;120°C</b> Für eine Ausführung für eine Mediumtemperatur größer 120°C. Mediumtemperatur: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870721D</b>	<b>Az EWV G f.Stellungsmeldung</b> Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung 0-100%.  <i>Kommentar:</i> <i>Für die analoge Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870721E</b>	<b>Az EWV G f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870722	Einwegventil mit Stellantrieb und Gewindeanschluss (EWV G).	
<b>870722X</b>	<b>EWV G n.W.AG</b> Für eine Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870724	Einwegventil (EWV) mit Stellantrieb und Flanschanschluss (FI), im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m <sup>3</sup> /h und Delta p <sub>max</sub> (dp <sub>max</sub> ) in kPa.	
<b>870724J</b>	<b>EWV FI DN25 kvs10 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870724K</b>	<b>EWV FI DN32 kvs16 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870724L</b>	<b>EWV FI DN40 kvs25 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870724M</b>	<b>EWV FI DN50 kvs40 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870724N</b>	<b>EWV FI DN65 kvs63 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870724O</b>	<b>EWV FI DN80 kvs100 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870724P</b>	<b>EWV FI DN100 kvs160 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870724Q</b>	<b>EWV FI DN125 kvs250 dpvmax 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870724R</b>	<b>EWV FI DN150 kvs400 dpvmax 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870724S</b>	<b>EWV FI DN200 kvs630 dpvmax 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870724T</b>	<b>EWV FI DN250 kvs800 dpvmax 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870725	Aufzählung (Az) für Einwegventil mit Stellantrieb und Flanschanschluss (EWV FI).	
<b>870725A</b>	<b>Az EWV FI f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

<b>870725B</b>	<b>Az EWV FI f.Nenndruck &gt;PN6</b> Für eine Ausführung mit einem höheren Nenndruck als PN6. Nenndruck: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870725C</b>	<b>Az EWV FI f.Mediumtemperatur &gt;120°C</b> Für eine Ausführung für eine Mediumtemperatur größer 120°C. Mediumtemperatur: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870725D</b>	<b>Az EWV FI f.Stellungsmeldung</b> Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung 0-100%.  <i>Kommentar:</i> <i>Für die analoge Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870725E</b>	<b>Az EWV FI f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870726</b>	<b>Einwegventil mit Stellantrieb und Flanschanschluss (EWV FI).</b>	
<b>870726X</b>	<b>EWV FI n.W.AG</b> Für eine Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870728</b>	<b>Zweiwegventil (ZWV) mit Stellantrieb, ohne Unterschied, ob mit Innengewindeanschluss oder Außengewindeanschluss (G), im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m<sup>3</sup>/h und Delta p<sub>vmax</sub> (dp<sub>vmax</sub>) in kPa.</b>	
<b>870728A</b>	<b>ZWV G DN15 kvs0,16 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870728B</b>	<b>ZWV G DN15 kvs 0,25 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870728C</b>	<b>ZWV G DN15 kvs0,4 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870728D</b>	<b>ZWV G DN15 kvs 0,63 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870728E</b>	<b>ZWV G DN15 kvs1 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870728F</b>	<b>ZWV G DN15 kvs 1,6 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870728G</b>	<b>ZWV G DN15 kvs2,5 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870728H</b>	<b>ZWV G DN15 kvs 4 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870728I</b>	<b>ZWV G DN20 kvs6,3 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870728J</b>	<b>ZWV G DN25 kvs 10 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870728K</b>	<b>ZWV G DN32 kvs16 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870728L</b>	<b>ZWV G DN40 kvs25 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870728M</b>	<b>ZWV G DN50 kvs40 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870729</b>	<b>Aufzählung (Az) für Zweiwegventil mit Stellantrieb und Gewindeanschluss (ZWV G).</b>  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>	
<b>870729A</b>	<b>Az ZWV G f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870729B</b>	<b>Az ZWV G f.Nennndruck &gt;PN6</b> Für eine Ausführung mit einem höheren Nennndruck als PN6. Nennndruck: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870729C</b>	<b>Az ZWV G f.Mediumtemperatur &gt;120 °C</b> Für eine Ausführung für eine Mediumtemperatur größer 120 °C. Mediumtemperatur: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870729D</b>	<b>Az ZWV G f.Stellungsmeldung</b> Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung 0 bis 100%.  <i>Kommentar:</i> <i>Für die analoge Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870729E</b>	<b>Az ZWV G f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

*LB-Version: 10*870730 **Zweiwegventil mit Stellantrieb und Gewindeanschluss (ZVW G).****870730X ZVW G n.W.AG Stk**Für eine Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.  
Spezifikation: \_\_\_\_\_*LB-Version: 10*870732 **Zweiwegventil (ZVW) mit Stellantrieb und Flanschanschluss, im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m<sup>3</sup>/h und Delta p<sub>vmax</sub> (dp<sub>vmax</sub>) in kPa.****870732J ZVW FI DN25 kvs10 dpvmax 300 Stk***LB-Version: 10***870732K ZVW FI DN32 kvs16 dpvmax 100 Stk***LB-Version: 10***870732L ZVW FI DN40 kvs25 dpvmax 100 Stk***LB-Version: 10***870732M ZVW FI DN50 kvs40 dpvmax 100 Stk***LB-Version: 10***870732N ZVW FI DN65 kvs63 dpvmax 100 Stk***LB-Version: 10***870732O ZVW FI DN80 kvs100 dpvmax 100 Stk***LB-Version: 10***870732P ZVW FI DN100 kvs160 dpvmax 100 Stk***LB-Version: 10***870732Q ZVW FI DN125 kvs250 dpvmax 50 Stk***LB-Version: 10***870732R ZVW FI DN150 kvs400 dpvmax 50 Stk***LB-Version: 10***870732S ZVW FI DN200 kvs630 dpvmax 50 Stk***LB-Version: 10***870732T ZVW FI DN250 kvs800 dpvmax 50 Stk***LB-Version: 10*870733 **Aufzählung (Az) für Zweiwegventil mit Stellantrieb und Flanschanschluss (ZVW FI).***Kommentar:**Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).***870733A Az ZVW FI f.Außmontage Stk**Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich.  
Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_*LB-Version: 10***870733B Az ZVW FI f.Nenndruck >PN6 Stk**

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	Für eine Ausführung mit einem höheren Nenndruck als PN6. Nenndruck: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	
<b>870733C</b>	<b>Az ZWV FI f.Mediumtemperatur &gt;120°C</b> Für eine Ausführung für eine Mediumtemperatur größer 120°C. Mediumtemperatur: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870733D</b>	<b>Az ZWV FI f.Stellungsmeldung</b> Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung 0-100%.  Kommentar: Für die analoge Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870733E</b>	<b>Az ZWV FI f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870734</b>	Zweiwegventil mit Stellantrieb mit Flanschanschluss (ZWG FI).	
<b>870734X</b>	<b>ZWV FI n.W.AG</b> Für eine Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870736</b>	Einwegventil (EWV) mit Stellantrieb und Notstellfunktion (SANS), stromlos auf oder zu, ohne Unterschied, ob mit Innengewindeanschluss oder Außengewindeanschluss (G), im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m <sup>3</sup> /h und Delta p <sub>vmax</sub> (dp <sub>vmax</sub> ) in kPa.	
<b>870736A</b>	<b>EWV G SANS DN15 kvs0,16 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870736B</b>	<b>EWV G SANS DN15 kvs 0,25,16 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870736C</b>	<b>EWV G SANS DN15 kvs0,4 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870736D</b>	<b>EWV G SANS DN15 kvs0,63 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870736E</b>	<b>EWV G SANS DN15 kvs1 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870736F</b>	<b>EWV G SANS DN15 kvs1,6 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870736G</b>	<b>EWV G SANS DN15 kvs2,5 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870736H</b>	<b>EWV G SANS DN15 kvs4 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870736I</b>	<b>EWV G SANS DN20 kvs6,3 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870736J</b>	<b>EWV G SANS DN25 kvs10 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870736K</b>	<b>EWV G SANS DN32 kvs16 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870736L</b>	<b>EWV G SANS DN40 kvs25 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870736M</b>	<b>EWV G SANS DN50 kvs40 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870737</b>	<b>Aufzählung (Az) für Einwegventil mit Stellantrieb mit Notstellfunktion und Gewindeanschluss (EWV G SANS).</b>  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>	
<b>870737A</b>	<b>Az EWV G SANS f.Außmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870737B</b>	<b>Az EWV G SANS f.Nenndruck &gt;PN6</b> Für eine Ausführung mit einem höheren Nenndruck als PN6. Nenndruck: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870737C</b>	<b>Az EWV G SANS f.Mediumtemperatur &gt;120 °C</b> Für eine Ausführung für eine Mediumtemperatur größer 120 °C. Mediumtemperatur: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870737D</b>	<b>Az EWV G SANS f.Stellungsmeldung</b> Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung 0-100%.  <i>Kommentar:</i> <i>Für die analoge Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870737E</b>	<b>Az EWV G SANS f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870738</b>	<b>Einwegventil mit Stellantrieb, Notstellfunktion und Gewindeanschluss (EWV G SANS).</b>	
<b>870738X</b>	<b>EWV G SANS n.W.AG</b> Für eine Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>



**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
870740	Einwegventil (EWV) mit Stellantrieb und Notstellfunktion (SANS), stromlos auf oder zu, mit Flanschanschluss, im Positionsstichwort angegeben sind der kvs-Wert in m <sup>3</sup> /h und Delta p <sub>vmax</sub> (dp <sub>vmax</sub> ) in kPa.	
<b>870740J</b>	<b>EWV FI SANS DN25 kvs 10 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870740K</b>	<b>EWV FI SANS DN32 kvs16 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870740L</b>	<b>EWV FI SANS DN40 kvs25 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870740M</b>	<b>EWV FI SANS DN50 kvs40 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870740N</b>	<b>EWV FI SANS DN65 kvs63 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870740O</b>	<b>EWV FI SANS DN80 kvs100 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870740P</b>	<b>EWV FI SANS DN100 kvs160 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870740Q</b>	<b>EWV FI SANS DN125 kvs250 dpvmax 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870740R</b>	<b>EWV FI SANS DN150 kvs400 dpvmax 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870740S</b>	<b>EWV FI SANS DN200 kvs630 dpvmax 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870740T</b>	<b>EWV FI SANS DN250 kvs800 dpvmax 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870741</b>	<b>Aufzahlung (Az) für Einwegventil mit Stellantrieb, Notstellfunktion und Flanschanschluss (EWV FI SANS).</b>  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>	
<b>870741A</b>	<b>Az EWV FI SANS f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870741B</b>	<b>Az EWV FI SANS f.Nenndruck &gt;PN6</b> Für eine Ausführung mit einem höheren Nenndruck als PN6. Nenndruck: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870741C</b>	<b>Az EWV FI SANS f.Mediumtemperatur &gt;120°C</b> Für eine Ausführung für eine Mediumtemperatur größer 120°C. Mediumtemperatur: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870741D</b>	<b>Az EWV FI SANS f.Stellungsmeldung</b> Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung 0-100%. <i>Kommentar:</i> Für die analoge Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870741E</b>	<b>Az EWV FI SANS f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb. <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870742</b>	Einwegventil mit Stellantrieb, Notstellfunktion und Flanschanschluss (EWG FI SANS).	
<b>870742X</b>	<b>EWV FI SANS n.W.AG</b> Für eine Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____ <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870744</b>	Zweiwegventil (ZWV) mit Stellantrieb und Notstellfunktion (SANS), stromlos auf oder zu, ohne Unterschied ob mit Innengewindeanschluss oder Außengewindeanschluss (G), im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m <sup>3</sup> /h und Delta p <sub>max</sub> (dp <sub>vmax</sub> ) in kPa.	
<b>870744A</b>	<b>ZWV G SANS DN15 kvs0,16 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870744B</b>	<b>ZWV G SANS DN15 kvs0,25 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870744C</b>	<b>ZWV G SANS DN15 kvs0,4 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870744D</b>	<b>ZWV G SANS DN15 kvs0,63 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870744E</b>	<b>ZWV G SANS DN 15 kvs 1 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870744F</b>	<b>ZWV G SANS DN15 kvs1,6 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870744G</b>	<b>ZWV G SANS DN15 kvs2,5 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870744H</b>	<b>ZWV G SANS DN15 kvs4 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870744I</b>	<b>ZWV G SANS DN20 kvs6,3 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870744J</b>	<b>ZWV G SANS DN25 kvs10 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870744K</b>	<b>ZWV G SANS DN32 kvs16 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870744L</b>	<b>ZWV G SANS DN40 kvs25 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

<b>870744M</b>	<b>ZWV G SANS DN50 kvs40 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870745	Aufzahlung (Az) für Zweiwegventil mit Stellantrieb mit Notstellfunktion und Gewindeanschluss (ZWV G SANS).	
<b>870745A</b>	<b>Az ZWV G SANS f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870745B</b>	<b>Az ZWV G SANS f.Nenndruck &gt;PN6</b> Für eine Ausführung mit einem höheren Nenndruck als PN6. Nenndruck: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870745C</b>	<b>Az ZWV G SANS f.Mediumtemperatur &gt;120°C</b> Für eine Ausführung für eine Mediumtemperatur größer 120°C. Mediumtemperatur: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870745D</b>	<b>Az ZWV G SANS f.Stellungsmeldung</b> Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung 0-100%.  <i>Kommentar:</i> <i>Für die analoge Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.</i> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870745E</b>	<b>Az ZWV G SANS f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870746	Zweiwegventil mit Stellantrieb und Notstellfunktion und Gewindeanschluss (ZWV G SANS).	
<b>870746X</b>	<b>ZWV G SANS n.W.AG</b> Für eine Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870748	Zweiwegventil (ZWV) mit Stellantrieb und Notstellfunktion (SANS), stromlos auf oder zu, mit Flanschanschluss, im Positionsstichwort angegeben sind Ventil-Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m3/h und Delta pvmx (dpvmax) in kPa.	
<b>870748J</b>	<b>ZWV FI SANS DN25 kvs10 dpvmax 300</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870748K</b>	<b>ZWV FI SANS DN32 kvs16 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870748L</b>	<b>ZWV FI SANS DN40 kvs25 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870748M</b>	<b>ZWV FI SANS DN50 kvs40 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870748N</b>	<b>ZWV FI SANS DN65 kvs63 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870748O</b>	<b>ZWV FI SANS DN80 kvs100 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870748P</b>	<b>ZWV FI SANS DN100 kvs160 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870748Q</b>	<b>ZWV FI SANS DN125 kvs250 dpvmax 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870748R</b>	<b>ZWV FI SANS DN150 kvs400 dpvmax 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870748S</b>	<b>ZWV FI SANS DN200 kvs630 dpvmax 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870748T</b>	<b>ZWV FI SANS DN250 kvs800 dpvmax 50</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870749</b>	<b>Aufzählung (Az) für Zweiwegventil mit Stellantrieb und Notstellfunktion und Flanschanschluss ZWV FI SANS.</b>  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>	
<b>870749A</b>	<b>Az ZWV FI SANS f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870749B</b>	<b>Az ZWV FI SANS f.Nenndruck &gt;PN6</b> Für eine Ausführung mit einem höheren Nenndruck als PN6. Nenndruck: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870749C</b>	<b>Az ZWV FI SANS f.Mediumtemperatur &gt;120 °C</b> Für eine Ausführung für eine Mediumtemperatur größer 120 °C. Mediumtemperatur: _____ Betrifft Position(en): _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870749D</b>	<b>Az ZWV FI SANS f.Stellungsmeldung</b> Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung 0-100%.	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<i>Kommentar:</i> Für die analoge Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.  <i>LB-Version: 10</i>	
<b>870749E</b>	<b>Az ZWV FI SANS f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870750	Zweiwegventil mit Stellantrieb und Notstellfunktion mit Flanschanschluss (ZWG FI SANS).	
<b>870750X</b>	<b>ZWV FI SANS n.W.AG</b> Für eine Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870752	Einweg-Regelkugelhahn (EW-RKH) mit Stellantrieb, mit Innengewindeanschluss (IG), luftblasendicht schließend, im Positionsstichwort angegeben sind Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m <sup>3</sup> /h und Delta p <sub>vmax</sub> (dp <sub>vmax</sub> ) in kPa.	
<b>870752B</b>	<b>EW-RKH IG DN15 kvs0,25 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870752C</b>	<b>EW-RKH IG DN15 kvs0,4 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870752D</b>	<b>EW-RKH IG DN15 kvs0,63 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870752E</b>	<b>EW-RKH IG DN15 kvs1 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870752F</b>	<b>EW-RKH IG DN15 kvs1,6 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870752G</b>	<b>EW-RKH IG DN15 kvs2,5 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870752H</b>	<b>EW-RKH IG DN15 kvs4 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870752I</b>	<b>EW-RKH IG DN20 kvs6,3 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870752J</b>	<b>EW-RKH IG DN25 kvs10 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870752K</b>	<b>EW-RKH IG DN32 kvs16 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870752L</b>	<b>EW-RKH IG DN40 kvs25 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870752M</b>	<b>EW-RKH IG DN50 kvs40 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870753	Aufzahlung (Az) für Einweg-Regelkugelhahn mit Stellantrieb und Gewindeanschluss (EW-RKH IG).	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870753A</b>	<b>Az EW-RKH IG f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____	<b>Stk</b>
	<i>Kommentar:</i> Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).  LB-Version: 10	
<b>870753B</b>	<b>Az EW-RKH IG f.Nenndruck &gt;PN6</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____	<b>Stk</b>
	<i>Kommentar:</i> Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).  LB-Version: 10	
<b>870753C</b>	<b>Az EW-RKH IG f.Stellungsmeldung</b> Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung (0-100%).	<b>Stk</b>
	<i>Kommentar:</i> Für die Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.  LB-Version: 10	
<b>870753D</b>	<b>Az EW-RKH IG f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870755	Einweg-Regelkugelhahn (EW-RKH) mit Stellantrieb, mit Flanschanschluss (FI), luftblasendicht schließend, im Positionsstichwort angegeben sind Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m <sup>3</sup> /h und Delta p <sub>vmax</sub> (dp <sub>vmax</sub> ) in kPa.	
<b>870755D</b>	<b>EW-RKH FI DN15 kvs0,63 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870755E</b>	<b>EW-RKH FI DN15 kvs1 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870755F</b>	<b>EW-RKH FI DN15 kvs1,6 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870755G</b>	<b>EW-RKH FI DN15 kvs2,5 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870755H</b>	<b>EW-RKH FI DN15 kvs4 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870755I</b>	<b>EW-RKH FI DN20 kvs6,3 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870755J</b>	<b>EW-RKH FI DN25 kvs10 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870755K</b>	<b>EW-RKH FI DN32 kvs16 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870755L</b>	<b>EW-RKH FI DN40 kvs25 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870755M</b>	<b>EW-RKH FI DN50 kvs40 dpvmax 100</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870755N</b>	<b>EW-RKH FI DN65 kvs63 dpvmax 400</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870755O</b>	<b>EW-RKH FI DN80 kvs100 dpvmax 400</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870755P</b>	<b>EW-RKH FI DN100 kvs160 dpvmax 400</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870755Q</b>	<b>EW-RKH FI DN125 kvs250 dpvmax 400</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870755R</b>	<b>EW-RKH FI DN150 kvs320 dpvmax 400</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870756</b>	<b>Aufzählung (Az) für Einweg-Regelkugelhahn mit Stellantrieb und Flanschanschluss (EW-RKH FI).</b>	
<b>870756A</b>	<b>Az EW-RKH FI f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870756B</b>	<b>Az EW-RKH FI f.Nenndruck &gt;PN6</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870756C</b>	<b>Az EW-RKH FI f.Stellungsmeldung</b> Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung (0-100%).  <i>Kommentar:</i> <i>Für die Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.</i> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870756D</b>	<b>Az EW-RKH FI f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870758</b>	<b>Zweiweg-Regelkugelhahn (ZW-RKH) mit Stellantrieb, mit Innengewindeanschluss (IG), luftblasendicht schließend, im Positionsstichwort angegeben sind Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m3/h und Delta pvmx (dpvmax) in kPa.</b>	
<b>870758B</b>	<b>ZW-RKH IG DN15 kvs0,25 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870758C</b>	<b>ZW-RKH IG DN15 kvs0,4 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870758D</b>	<b>ZW-RKH IG DN15 kvs0,63 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870758E</b>	<b>ZW-RKH IG DN15 kvs1 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870758F</b>	<b>ZW-RKH IG DN15 kvs1,6 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870758G</b>	<b>ZW-RKH IG DN15 kvs2,5 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870758H</b>	<b>ZW-RKH IG DN15 kvs4 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870758I</b>	<b>ZW-RKH IG DN20 kvs6,3 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870758J</b>	<b>ZW-RKH IG DN25 kvs10 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870758K</b>	<b>ZW-RKH IG DN32 kvs16 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870758L</b>	<b>ZW-RKH IG DN40 kvs25 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870758M</b>	<b>ZW-RKH IG DN50 kvs40 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870759</b>	<b>Aufzählung (Az) für Zweiweg-Regelkugelhahn mit Stellantrieb und Gewindeanschluss (ZW-RKH IG).</b>	
<b>870759A</b>	<b>Az ZW-RKH IG f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870759B</b>	<b>Az ZW-RKH IG f.Nenndruck &gt;PN6</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870759C</b>	<b>Az ZW-RKH IG f.Stellungsmeldung</b> Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung (0-100%).  <i>Kommentar:</i> <i>Für die Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.</i>	<b>Stk</b>



**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

*LB-Version: 10*

**870759D Az ZW-RKH IG f.Handverstellung** **Stk**

Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.

*LB-Version: 10*

870761 **Zweiweg-Regelkugelhahn (ZW-RKH) mit Stellantrieb, mit Flanschanschluss (FI), luftblasendicht schließend, im Positionsstichwort angegeben sind Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m<sup>3</sup>/h und Delta p<sub>vmax</sub> (dp<sub>vmax</sub>) in kPa.**

**870761D ZW-RKH FI DN15 kvs0,63 dpvmax 100** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870761F ZW-RKH FI DN15 kvs1,6 dpvmax 100** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870761H ZW-RKH FI DN15 kvs4 dpvmax 100** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870761I ZW-RKH FI DN20 kvs6,3 dpvmax 100** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870761J ZW-RKH FI DN25 kvs10 dpvmax 100** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870761K ZW-RKH FI DN32 kvs16 dpvmax 100** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870761L ZW-RKH FI DN40 kvs16 dpvmax 100** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870761M ZW-RKH FI DN50 kvs25 dpvmax 100** **Stk**

*LB-Version: 10*

870762 **Aufzahlung (Az) für Zweiweg-Regelkugelhahn mit Stellantrieb und Flanschanschluss (ZW-RKH FI).**

**870762A Az ZW-RKH FI f.Außenmontage** **Stk**

Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich.

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).*

*LB-Version: 10*

**870762B Az ZW-RKH FI f.Nenndruck >PN6** **Stk**

Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich.

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).*

*LB-Version: 10*

**870762C Az ZW-RKH FI f.Stellungsmeldung** **Stk**

Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung (0-100%).

*Kommentar:*

*Für die Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.*

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

*LB-Version: 10*

**870762D Az ZW-RKH FI f.Handverstellung** **Stk**

Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.

*LB-Version: 10*

**870764 Einweg-Regelkugelhahn (EW-RKH) mit Stellantrieb und Notstellfunktion (SANS), stromlos auf oder zu, mit Innengewindeanschluss (IG), luftblasendicht schließend, im Positionsstichwort angegeben sind Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m<sup>3</sup>/h und Delta p<sub>max</sub> (dp<sub>vmax</sub>) in kPa.**

**870764B EW-RKH IG SANS DN15 kvs0,25 dpvmax 350** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870764C EW-RKH IG SANS DN15 kvs0,4 dpvmax 350** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870764D EW-RKH IG SANS DN15 kvs0,63 dpvmax 350** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870764E EW-RKH IG SANS DN15 kvs1 dpvmax 350** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870764F EW-RKH IG SANS DN15 kvs1,6 dpvmax 350** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870764G EW-RKH IG SANS DN15 kvs2,5 dpvmax 350** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870764H EW-RKH IG SANS DN15 kvs4 dpvmax 350** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870764I EW-RKH IG SANS DN20 kvs6,3 dpvmax 350** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870764J EW-RKH IG SANS DN25 kvs10 dpvmax 350** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870764K EW-RKH IG SANS DN32 kvs16 dpvmax 350** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870764L EW-RKH IG SANS DN40 kvs25 dpvmax 350** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870764M EW-RKH IG SANS DN50 kvs40 dpvmax 350** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870765 Aufzahlung (Az) für Einweg-Regelkugelhahn mit Stellantrieb mit Notstellfunktion und Gewindeanschluss (EW-RKH IG SANS).**

**870765B Az EW-RKH IG SANS f.Nenndruck >PN6** **Stk**

Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich.

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).*

*LB-Version: 10*

**870765C Az EW-RKH IG SANS f.Stellungsmeldung** **Stk**

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung (0-100%).	
	<i>Kommentar:</i>	
	<i>Für die Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.</i>	
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870765D</b>	<b>Az EW-RKH IG SANS f.Handverstellung</b>	<b>Stk</b>
	Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.	
	<i>LB-Version: 10</i>	
870767	Einweg-Regelkugelhahn (EW-RKH) mit Stellantrieb und Notstellfunktion (SANS), stromlos auf oder zu, mit Flanschanschluss (FI), stromlos auf oder zu, luftblasendicht schließend, im Positionsstichwort angegeben sind Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m <sup>3</sup> /h und Delta p <sub>vmax</sub> (dp <sub>vmax</sub> ) in kPa.	
<b>870767D</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN15 kvs0,63 dpvmax 100</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767E</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN15 kvs1 dpvmax 100</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767F</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN15 kvs1,6 dpvmax 100</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767G</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN15 kvs2,5 dpvmax 100</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767H</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN15 kvs4 dpvmax 100</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767I</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN20 kvs6,3 dpvmax 100</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767J</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN25 kvs10 dpvmax 100</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767K</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN32 kvs16 dpvmax 100</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767L</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN40 kvs25 dpvmax 100</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767M</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN50 kvs40 dpvmax 100</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767N</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN65 kvs63 dpvmax 400</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767O</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN80 kvs100 dpvmax 400</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767P</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN100 kvs160 dpvmax 400</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767Q</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN125 kvs250 dpvmax 400</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870767R</b>	<b>EW-RKH FI SANS DN150 kvs320 dpvmax 400</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
870768	Aufzählung (Az) für Einweg-Regelkugelhahn mit Stellantrieb mit Notstellfunktion und Flanschanschluss (EW-RKH FI SANS).	
<b>870768B</b>	<b>Az EW-RKH FI SANS f.Nennndruck &gt;PN6</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870768C</b>	<b>Az EW-RKH FI SANS f.Stellungsmeldung</b> Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung (0-100%).  <i>Kommentar:</i> <i>Für die Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870768D</b>	<b>Az EW-RKH FI SANS f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
870770	Zweiweg-Regelkugelhahn (ZW-RKH) mit Stellantrieb und Notstellfunktion (SANS), stromlos auf oder zu, mit Innengewindeanschluss (IG), luftblasendicht schließend, im Positionsstichwort angegeben sind Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m <sup>3</sup> /h und Delta p <sub>max</sub> (dp <sub>vmax</sub> ) in kPa.	
<b>870770B</b>	<b>ZW-RKH IG SANS DN15 kvs0,25 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870770C</b>	<b>ZW-RKH IG SANS DN15 kvs0,4 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870770D</b>	<b>ZW-RKH IG SANS DN15 kvs0,63 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870770E</b>	<b>ZW-RKH IG SANS DN15 kvs1 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870770F</b>	<b>ZW-RKH IG SANS DN15 kvs1,6 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870770G</b>	<b>ZW-RKH IG SANS DN15 kvs2,5 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870770H</b>	<b>ZW-RKH IG SANS DN15 kvs4 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870770I</b>	<b>ZW-RKH IG SANS DN20 kvs6,3 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870770J</b>	<b>ZW-RKH IG SANS DN25 kvs10 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870770K</b>	<b>ZW-RKH IG SANS DN32 kvs16 dpvmax 350</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870770L</b>	<b>ZW-RKH IG SANS DN40 kvs25 dpvmax 350</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

*LB-Version: 10*

**870770M ZW-RKH IG SANS DN50 kvs40 dpvmax 350 Stk**

*LB-Version: 10*

870771 Aufzählung (Az) für Zweiweg-Regelkugelhahn mit Stellantrieb und Notstellfunktion, mit Gewindeanschluss (ZW-RKH IG SANS).

**870771B Az ZW-RKH IG SANS f.Nennndruck >PN6 Stk**

Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich.  
Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).

*LB-Version: 10*

**870771C Az ZW-RKH SANS IG f.Stellungsmeldung Stk**

Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung (0-100%).

*Kommentar:*

Für die Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.

*LB-Version: 10*

**870771D Az ZW-RKH IG SANS f.Handverstellung Stk**

Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.

*LB-Version: 10*

870773 Zweiweg-Regelkugelhahn (ZW-RKH) mit Stellantrieb und Notstellfunktion (SANS), stromlos auf oder zu, mit Flanschanschluss (FI), luftblasendicht schließend, im Positionsstichwort angegeben sind Nennweite (DN) in mm, der kvs-Wert in m<sup>3</sup>/h und Delta pvmax (dpvmax) in kPa.

**870773D ZW-RKH FI SANS DN15 kvs0,63 dpvmax 100 Stk**

*LB-Version: 10*

**870773F ZW-RKH FI SANS DN15 kvs1,6 dpvmax 100 Stk**

*LB-Version: 10*

**870773H ZW-RKH FI SANS DN15 kvs4 dpvmax 100 Stk**

*LB-Version: 10*

**870773I ZW-RKH FI SANS DN20 kvs6,3 dpvmax 100 Stk**

*LB-Version: 10*

**870773J ZW-RKH FI SANS DN25 kvs10 dpvmax 100 Stk**

*LB-Version: 10*

**870773K ZW-RKH FI SANS DN32 kvs16 dpvmax 100 Stk**

*LB-Version: 10*

**870773L ZW-RKH FI SANS DN40 kvs16 dpvmax 100 Stk**

*LB-Version: 10*

**870773M ZW-RKH FI SANS DN50 kvs25 dpvmax 100 Stk**

*LB-Version: 10*

870774 Aufzählung (Az) für Zweiweg-Regelkugelhahn mit Stellantrieb und Notstellfunktion und Flanschanschluss (ZW-RKH FI SANS).

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

<b>870774B</b>	<b>Az ZW-RKH FI SANS f.Nennndruck &gt;PN6</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870774C</b>	<b>Az ZW-RKH FI SANS f.Stellungsmeldung</b> Für eine Ausführung mit analoger Stellungsrückmeldung (0-100%).  <i>Kommentar:</i> <i>Für die Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870774D</b>	<b>Az ZW-RKH FI SANS f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870776</b>	Einweg-Kleinregelkugelhahn (EW-K-RKH) mit dem im Positionsstichwort angegebenen Stellantrieb zur Montage in Fan-Coil Geräten, an Heizkörpern, Konvektoren, sonst. Heizflächen, Kühldecken, Kühlbalken, sonst. Kühlflächen etc., IG (G), kvs nach Erfordernis.	
<b>870776A</b>	<b>EW-K-RKH G DN15 m.elek.mot.Stellantrieb</b> Mit elektro-motorischem Stellantrieb für stetige Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870776B</b>	<b>EW-K-RKH G DN15 m.elek.mot.Stellantrieb 2-Punkt</b> Mit elektro-motorischem Stellantrieb für 2-Punkt Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870776C</b>	<b>EW-K-RKH G DN15 m.elek.mot.Stellantrieb 3-Punkt</b> Mit elektro-motorischem Stellantrieb für 3-Punkt Ansteuerung.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>8708</b>	<b>Stellantriebe für lufttechnische Geräte</b> <b>1. Antriebsarten:</b> Für die Betätigung von Luft- und Jalousieklappen, Drallreglern oder anderen Geräte in Lüftungsanlagen werden Dreh- oder Hubantriebe eingesetzt. Bei Hubantrieben entsprechen die Stellkraft und der Hub dem bei Drehantrieben angegebenen Drehmoment für 90 Grad Drehwinkel. Motorausführung, Stellkraft und Stellzeit der Stellantriebe sind an den vorgesehenen Einsatz angepasst. Bei Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb erfolgt bei manueller Verstellung eine Entkoppelung des Stellsignals. <b>2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:</b> In die Einheitspreise einkalkuliert sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zubehör für die betriebsfertige Montage des Stellantriebes (z.B. Befestigungswinkel, Klemmhebel, Kugelgelenk, Gestänge, Drehwinkelbegrenzer)</li> </ul> <i>LB-Version: 10</i>	
<b>870800</b>	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.	
<b>870800A</b>	<b>Erzeugnis/Type zu 87.08 n.W.AN</b>	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.08 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

*LB-Version: 10*

**870800E Erzeugnis/Type zu 87.08 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.08 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

*LB-Version: 10*

**870800X Erzeugnis/Type zu 87.08 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.08 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

*LB-Version: 10*

**870801** **Stellantrieb für Geräte in Lüftungs- und Klimaanlage (SA-LK), im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm und der Typ (Auf-Zu/stetig).**

**870801A SA-LK Dm 10-15Nm Auf-Zu** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870801B SA-LK Dm 20-25Nm Auf-Zu** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870801C SA-LK Dm 35-40Nm Auf-Zu** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870803** **Stellantrieb für Geräte in Lüftungs- und Klimaanlage einschließlich zwei Hilfskontakten (SA-LK-2HK), im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm und der Typ (Auf-Zu/stetig).**

**870803A SA-LK-2HK Dm 10-15Nm Auf-Zu** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870803B SA-LK-2HK Dm 20-25Nm Auf-Zu** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870803C SA-LK-2HK Dm 35-40Nm Auf-Zu** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870805** **Stellantrieb für Geräte in Lüftungs- und Klimaanlage (SA-LK). Im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm und der Typ (Auf-Zu/stetig).**

**870805A SA-LK Dm 10-15Nm stetig** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870805B SA-LK Dm 20-25Nm stetig** **Stk**

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870805C</b>	<b>SA-LK Dm 35-45Nm stetig</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870807	Stellantrieb für Geräte in Lüftungs- und Klimaanlage einschließlich analoger Stellungsrückmeldung 0-100% (SA-LK-RM), im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm und der Typ (Auf-Zu/stetig).	
	<i>Kommentar:</i> Für die analoge Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.	
<b>870807A</b>	<b>SA-LK-RM Dm 10-15Nm stetig</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870807B</b>	<b>SA-LK-RM Dm 20-25Nm stetig</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870807C</b>	<b>SA-LK-RM Dm 35-40Nm stetig</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870808	Stellantrieb mit Federrücklauf für Geräte in Lüftungs- und Klimaanlage (SAFR-LK), im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm und der Typ (Auf-Zu/stetig).	
<b>870808A</b>	<b>SAFR-LK Dm 5-10Nm Auf-Zu</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870808B</b>	<b>SAFR-LK Dm 15-20Nm Auf-Zu</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870808C</b>	<b>SAFR-LK Dm 35-40Nm Auf-Zu</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870810	Stellantrieb mit Federrücklauf für Geräte in Lüftungs- und Klimaanlage einschließlich zwei Hilfskontakten (SAFR-LK-2HK), im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm und der Typ (Auf-Zu/stetig).	
	<i>Kommentar:</i> Für die Endlagensignalisierung sind 2 zusätzliche DE vorzusehen.	
<b>870810A</b>	<b>SAFR-LK-2HK Dm 5-10Nm Auf-Zu</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870810B</b>	<b>SAFR-LK-2HK Dm 15-20Nm Auf-Zu</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870810C</b>	<b>SAFR-LK-2HK Dm 35-40Nm Auf-Zu</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
870812	Stellantrieb mit Federrücklauf für Geräte in Lüftungs- und Klimaanlage (SAFR-LK), im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm und der Typ (Auf-Zu/stetig).	
<b>870812A</b>	<b>SAFR-LK Dm 5-10Nm stetig</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870812B</b>	<b>SAFR-LK Dm 15-20Nm stetig</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>870812C</b>	<b>SAFR-LK Dm 35-40Nm stetig</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	



**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
870814	Stellantrieb mit Federrücklauf für Geräte in Lüftungs- und Klimaanlage einschließlich analoger Stellungsrückmeldung 0-100% (SAFR-LK-RM), im Positionsstichwort angegeben sind das Drehmoment in Nm und der Typ (Auf-Zu/stetig).	
	<i>Kommentar:</i> Für die analoge Stellungsrückmeldung ist 1 zusätzlicher AE vorzusehen.	
870814A	<b>SAFR-LK-RM Dm 5-10Nm stetig</b> LB-Version: 10	Stk
870814B	<b>SAFR-LK-RM Dm 15-20Nm stetig</b> LB-Version: 10	Stk
870814C	<b>SAFR-LK-RM Dm 35-40Nm stetig</b> LB-Version: 10	Stk
870816	Aufzahlung (Az) für Stellantrieb für Geräte in Lüftungs- und Klimaanlage (SA-LK).	
870816A	<b>Az SA-LK f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____	Stk
	<i>Kommentar:</i> Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen). LB-Version: 10	
870816B	<b>Az SA-LK f.Handverstellung</b> Für eine Ausführung mit Handverstellung direkt am Stellantrieb. LB-Version: 10	Stk
870824	Stellantrieb für Geräte in Lüftungs- und Klimaanlage (SA-LK) Unterleistungsgruppe 87.08.	
870824X	<b>SA-LK 87.08 n.W.AG</b> Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____ LB-Version: 10	Stk
8709	<b>Sonstige Stelleinrichtungen</b>	
	<b>Montage:</b> Die Geräte sind je nach Angabe für Verteiler-Montage (VMo) oder dezentrale Montage (dezMo) geeignet. Bei Geräten für Verteiler-Montage ist die betriebsfertige Montage im Verteiler einschließlich interner Verteilerverdrahtung auf Klemmen in die Einheitspreise einkalkuliert. LB-Version: 10	
870900	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.	
870900A	<b>Erzeugnis/Type zu 87.09 n.W.AN</b> Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.09 wird vereinbart: Betrifft Position(en): _____ Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN). Angeboten: ..... LB-Version: 10	
870900E	<b>Erzeugnis/Type zu 87.09 Beispiel AG</b>	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.09 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

*LB-Version: 10*

**870900X Erzeugnis/Type zu 87.09 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.09 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVerGG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

*LB-Version: 10*

**870901**

Digitaler Frequenzumrichter für Verteiler-Montage (VMo) zur stufenlosen Drehzahl-Regelung von Drehstromasynchronmotoren und geberlosen Permanentmagnet-Synchronmotoren für Antriebe von Pumpen, Lüftern, Verdichtern in der Gebäudetechnik. Geeignet für Betrieb ohne Leistungsreduzierung im Umgebungstemperaturbereich von 0 bis 40 °C. Mit automatischer Energieoptimierung für maximalen Motorwirkungsgrad auch im Teillastbereich. Bei Umrichterbetrieb mit Motorendrehzahl wird die gleiche Wellenleistung wie bei direktem Netzbetrieb erreicht, die dazu erforderliche Übermodulation ist wahlweise zuschaltbar. Kurzschluss-, Erdschluss- und Schaltfestigkeit sind bei still stehendem und bei laufendem Motor gegeben. Wartungsfrei (abgesehen vom Tausch von Kühlluft-Filtermatten). Umrichter als komplette Installationseinheit mit integrierter Drossel zur Reduzierung von Netzurückwirkungen und integriertem Funkenstörfilter. Grenzwerte für Leitungs- und Strahlungsgebundene Emissionen werden nach ÖNORM Kategorie C2, 1.Umgebung für 50 m geschirmte Motorleitung eingehalten.

Mit mindestens folgenden Funktionen:

- Automatische Motorfein Anpassung bei Antriebs-Inbetriebnahme
- Motorvollschutz mit Kaltleiterauswertung im FU
- Erkennung und Alarmweiterleitung bei Ventilator-Keilriemenriss, Pumpentrockenlauf oder Betrieb gegen ein geschlossenes Absperrorgan ohne externe Komponenten
- Synchronisation auf bereits drehenden Motor (Fangschtaltung)
- sichere Überbrückung von Netzwischern durch dynamische Pufferung
- Betrieb an der Stromgrenze und DC-Überspannungssteuerung zur Störungsvermeidung
- Weiterlauf mit reduzierter Drehzahl bei Übertemperatur, Unterspannung oder Ausfall einer Netzphase; Netz- und Motorphasenausfallüberwachung
- Echtzeituhr für zeitabhängige Steuerungen und Zeitstempel für Störmeldungen
- separate Umrichter- und Motor-Betriebsstundenzähler, Klartext Störmeldespeicher
- Prozessregler mit Stellgröße Motordrehzahl
- mindestens 2 separate PID-Regler für interne/externe Soll-Istwerte (skalierbar in Prozessgrößen) und Stellwertübertragung mit Spannungs- oder Strom-Einheitssignal
- Ablaufsteuerung für einfache Antriebsaufgaben mit bis zu 20 Ereignis-/Aktionspaaren

Folgende Ein-/Ausgänge sind mindestens verfügbar:

- 2 x Analogeingang (umschaltbar 0-10V/0-20 mA)
- 4 x Digitaleingang 24V-Logik
- 2 x Digitalklemme 24V-Logik, wahlweise als Ein- oder Ausgang nutzbar
- 2 x Digitaler Ausgang als potentialfreier Wechselkontakt (Anzugs- bzw. Abfallverzögerung programmierbar)
- 1 x Analoger Ausgang 0/4-20 mA

interne Hilfsspannungsversorgung:

- 24 VDC für die Beschaltung der digitalen Eingänge und etwa erforderlicher Versorgung aktiver Istwertgeber
- 10 VDC für Sollwertpotentiometer und Motorkaltleiter

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

Folgende Schnittstellen sind mindestens verfügbar:

- Anschluss für PC-Kommunikation
- RS 485 Anschluss für Modbus RTU- und BACNet MS/TP
- Bei BACNet Anbindung: BACnet Geräteprofil Application Specific Controller (B-ASC) mit lese- und -schreibzugriff

Bedienfeld abnehmbar mit Klartextanzeigen in deutscher Sprache mit Passwortschutz zur Bedienung, Inbetriebnahme und Parametrierung, sowie zur Anzeige aller wichtigen Betriebsdaten. Einschließlich betriebsfertiger Montage und Verdrahtung im Verteiler sowie Motoranschluss (Kraft und Motorschutz).

Netzspannung 380-480V, +/- 10%, 50/60 Hz.

Gehäuseausführung: IP 20

<b>870901A</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 1,1kW</b> Max. Motornennstrom: 3 A typ. Motornennleistung: 1,1 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 96 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901B</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 1,5kW</b> Max. Motornennstrom: 4,1 A typ. Motornennleistung: 1,5 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 97 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901C</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 2,2kW</b> Max. Motornennstrom: 5,6 A typ. Motornennleistung: 2,2 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 97 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901D</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 3,0kW</b> Max. Motornennstrom: 7,2 A typ. Motornennleistung: 3 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 97 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901E</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 4kW</b> Max. Motornennstrom: 7,2 A typ. Motornennleistung: 3 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 97 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901F</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 5,5kW</b> Max. Motornennstrom: 13 A typ. Motornennleistung: 5,5 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 97 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901G</b>	<b>Frequenzumrichter VMo400V 7,5kW</b> Max. Motornennstrom: 16 A typ. Motornennleistung: 7,5 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 97 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901H</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 11kW</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	Max. Motornennstrom: 24 A typ. Motornennleistung: 11 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	
<b>870901I</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 15kW</b> Max. Motornennstrom: 32 A typ. Motornennleistung: 15 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901J</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 18,5kW</b> Max. Motornennstrom: 37,5 A typ. Motornennleistung: 18,5 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901K</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 22kW</b> Max. Motornennstrom: 44 A typ. Motornennleistung: 22 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901L</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 30kW</b> Max. Motornennstrom: 61 A typ. Motornennleistung: 30 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901M</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 37kW</b> Max. Motornennstrom: 73 A typ. Motornennleistung: 37 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901N</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 45kW</b> Max. Motornennstrom: 90 A typ. Motornennleistung: 45 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901O</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 55kW</b> Max. Motornennstrom: 106 A typ. Motornennleistung: 55 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901P</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 75kW</b> Max. Motornennstrom: 147 A typ. Motornennleistung: 75 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870901Q</b>	<b>Frequenzumrichter VMo 400V 90kW</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

Max. Motornennstrom: 177 A  
 typ. Motornennleistung: 90 kW  
 Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %

*LB-Version: 10*

**870901X      Frequenzumrichter VMo 400V n.W.AG      **Stk****

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.

Spezifikation: \_\_\_\_\_

*LB-Version: 10*

**870902** Digitaler Frequenzumrichter für dezentrale Montage (dezMo) zur stufenlosen Drehzahl-Regelung von Drehstromasynchronmotoren und geberlosen Permanentmagnet-Synchronmotoren für Antriebe von Pumpen, Lüftern, Verdichtern in der Gebäudetechnik. Geeignet für Betrieb ohne Leistungsreduzierung im Umgebungstemperaturbereich von 0 bis 45 °C. Mit automatischer Energieoptimierung für maximalen Motorwirkungsgrad auch im Teillastbereich. Bei Umrichterbetrieb mit Motornenn Drehzahl wird die gleiche Wellenleistung wie bei direktem Netzbetrieb erreicht, die dazu erforderliche Übermodulation ist wahlweise zuschaltbar. Kurzschluss-, Erdschluss- und Schaltfestigkeit sind bei still stehendem und bei laufendem Motor gegeben. Wartungsfrei (abgesehen vom Tausch von Kühlluft-Filtermatten). Umrichter als komplette Installationseinheit mit integrierter Drossel zur Reduzierung von Netzurückwirkungen und integriertem Funkenstörfilter. Grenzwerte für Leitungs- und Strahlungsgebundene Emissionen werden nach ÖNORM Kategorie C2 , 1.Umgebung für 25 m geschirmte Motorleitung eingehalten.

Mit mindestens folgenden Funktionen:

- Automatische Motorfein Anpassung bei Antriebs-Inbetriebnahme
- Motorvollschutz mit Kaltleiterauswertung im FU
- Erkennung und Alarmweiterleitung bei Ventilator-Keilriemenriss, Pumpentrockenlauf oder Betrieb gegen ein geschlossenes Absperrorgan ohne externe Komponenten
- Synchronisation auf bereits drehenden Motor (Fangschaltung)
- sichere Überbrückung von Netzwickern durch dynamische Pufferung
- Betrieb an der Stromgrenze und DC-Überspannungssteuerung zur Störungsvermeidung
- Weiterlauf mit reduzierter Drehzahl bei Übertemperatur, Unterspannung oder Ausfall einer Netzphase; Netz- und Motorphasenausfallüberwachung
- Echtzeituhr für zeitabhängige Steuerungen und Zeitstempel für Störmeldungen
- separate Umrichter- und Motor-Betriebsstundenzähler, Klartext Störmeldespeicher
- Prozessregler mit Stellgröße Motordrehzahl
- mindestens 2 separate PID-Regler für interne/externe Soll-Istwerte (skalierbar in Prozessgrößen) und Stellwertübertragung mit Spannungs- oder Strom-Einheitssignal
- Ablaufsteuerung für einfache Antriebsaufgaben mit bis zu 20 Ereignis-/Aktionspaaren

Folgende Ein-/Ausgänge sind mindestens verfügbar:

- 2 x Analogeingang (umschaltbar 0-10V/0-20 mA)
- 4 x Digitaleingang 24V-Logik
- 2 x Digitalklemme 24V-Logik, wahlweise als Ein- oder Ausgang nutzbar
- 2 x Digitaler Ausgang als potentialfreier Wechselkontakt (Anzugs- bzw. Abfallverzögerung programmierbar)
- 1 x Analoger Ausgang 0/4-20 mA

interne Hilfsspannungsversorgung:

- 24 VDC für die Beschaltung der digitalen Eingänge und etwa erforderlicher Versorgung aktiver Istwertgeber
- 10 VDC für Sollwertpotentiometer und Motorkaltleiter

Folgende Schnittstellen sind mindestens verfügbar:

- Anschluss für PC-Kommunikation
- RS 485 Anschluss für Modbus RTU- und BACNet MS/TP
- Bei BACNet Anbindung: BACnet Geräteprofil Application Specific Controller (B-ASC) mit lese- und -schreibzugriff

Bedienfeld abnehmbar mit Klartextanzeigen in deutscher Sprache mit Passwortschutz zur Bedienung, Inbetriebnahme und Parametrierung, sowie zur Anzeige aller wichtigen Betriebsdaten. Einschließlich betriebsfertiger Montage und Motoranschluss (Kraft und Motorschutz).

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<p>Netzspannung 380-480V, +/- 10%, 50/60 Hz.</p> <p>Gehäuseausführung: mindestens IP 54.</p>	
<b>870902A</b>	<p><b>Frequenzumrichter dezMo 400V 1,1kW</b></p> <p>Max. Motornennstrom: 3 A            typ. Motornennleistung: 1,1 kW            Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 96 %</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	<b>Stk</b>
<b>870902B</b>	<p><b>Frequenzumrichter dezMo 400V 1,5kW</b></p> <p>Max. Motornennstrom: 4,1 A            typ. Motornennleistung: 1,5 kW            Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 97 %</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	<b>Stk</b>
<b>870902C</b>	<p><b>Frequenzumrichter dezMo 400V 2,2kW</b></p> <p>Max. Motornennstrom: 5,6 A            typ. Motornennleistung: 2,2 kW            Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 97 %</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	<b>Stk</b>
<b>870902D</b>	<p><b>Frequenzumrichter dezMo 400V 3,0kW</b></p> <p>Max. Motornennstrom: 7,2 A            typ. Motornennleistung: 3 kW            Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 97 %</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	<b>Stk</b>
<b>870902E</b>	<p><b>Frequenzumrichter dezMo 400V 4kW</b></p> <p>Max. Motornennstrom: 7,2 A            typ. Motornennleistung: 3 kW            Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 97 %</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	<b>Stk</b>
<b>870902F</b>	<p><b>Frequenzumrichter dezMo 400V 5,5kW</b></p> <p>Max. Motornennstrom: 13 A            typ. Motornennleistung: 5,5 kW            Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 97 %</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	<b>Stk</b>
<b>870902G</b>	<p><b>Frequenzumrichter dezMo 400V 7,5kW</b></p> <p>Max. Motornennstrom: 16 A            typ. Motornennleistung: 7,5 kW            Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 97 %</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	<b>Stk</b>
<b>870902H</b>	<p><b>Frequenzumrichter dezMo 400V 11kW</b></p> <p>Max. Motornennstrom: 24 A            typ. Motornennleistung: 11 kW            Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	<b>Stk</b>
<b>870902I</b>	<p><b>Frequenzumrichter dezMo 400V 15kW</b></p>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	Max. Motornennstrom: 32 A typ. Motornennleistung: 15 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	
<b>870902J</b>	<b>Frequenzumrichter dezMo 400V 18,5kW</b> Max. Motornennstrom: 37,5 A typ. Motornennleistung: 18,5 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870902K</b>	<b>Frequenzumrichter dezMo 400V 22kW</b> Max. Motornennstrom: 44 A typ. Motornennleistung: 22 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870902L</b>	<b>Frequenzumrichter dezMo 400V 30kW</b> Max. Motornennstrom: 61 A typ. Motornennleistung: 30 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870902M</b>	<b>Frequenzumrichter dezMo 400V 37kW</b> Max. Motornennstrom: 73 A typ. Motornennleistung: 37 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870902N</b>	<b>Frequenzumrichter dezMo 400V 45kW</b> Max. Motornennstrom: 90 A typ. Motornennleistung: 45 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870902O</b>	<b>Frequenzumrichter dezMo 400V 55kW</b> Max. Motornennstrom: 106 A typ. Motornennleistung: 55 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870902P</b>	<b>Frequenzumrichter dezMo 400V 75kW</b> Max. Motornennstrom: 147 A typ. Motornennleistung: 75 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870902Q</b>	<b>Frequenzumrichter dezMo 400V 90kW</b> Max. Motornennstrom: 177 A typ. Motornennleistung: 90 kW Wirkungsgrad (bei Nennlastbedingungen): 98 %  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870902X</b>	<b>Frequenzumrichter dezMo 400V n.W.AG</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.  
Spezifikation: \_\_\_\_\_

*LB-Version: 10*

870903 **Aufzahlung (Az) auf digitale Frequenzumrichter für eine im Positionsstichwort angegebene Ausführung.**

**870903A Az Montagevorrichtung n.W.AG****Stk**

Für eine Montagevorrichtung nach Wahl des Auftraggebers.  
Spezifikation: \_\_\_\_\_

*LB-Version: 10***870903B Az f.Motoranschlussleitung Fu VMo länger 50m****Stk**

Motoranschlussleitung Frequenzumrichter für Verteiler-Montage länger als 50 m.  
Typ. Motornennleistung: \_\_\_\_\_  
Motoranschlussleitung (m): \_\_\_\_\_

*LB-Version: 10***870903C Az f.Frequenzumrichter f.BUS-Anschluss****Stk**

Busanbindung: \_\_\_\_\_

*LB-Version: 10***870903D Az f.Frequenzumrichter m.integr.Service-Schalter****Stk**

Für Ausführung mit integriertem (integr.) Serviceschalter (0-1) einschließlich Meldekontakt (Serviceschalter betätigt).

*LB-Version: 10***870903E Az f.Frequenzumrichter spez.Anforderungen****Stk**

Für Ausführung nach speziellen projektspezifischen Anforderungen.  
Spezifikation: \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Mit dieser Aufzahlungsposition können projektspezifische Anforderung an Frequenzumrichter festgelegt werden. Z. B. Umgebungen oder Kategorien nach Produktnorm EN 61800-3, oder Gruppen oder Klassen nach ÖVE/ÖNORM EN 55011.*

*LB-Version: 10*

870904 **Aufzahlung (Az) auf digitale Frequenzumrichter für dezentrale Montage.**

**870904A Az Frequenzumrichter dezMo f.Außenmontage****Stk**

Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich, Schutzart IP 66.  
Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).*

*LB-Version: 10*

870906 **Elektrischer Leistungssteller (E-Leistungsstell.) zur stufenlosen Leistungsregelung eines E-Heizregisters nach dem Prinzip der Paketsteuerung mit Nulldurchgangszündung, mit der im Positionsstichwort angegeben Phasenzahl, Spannung (V) und höchsten Leistung (kW).**

**870906A E-Leistungsstell.1x230V 3kW****Stk***LB-Version: 10***870906B E-Leistungsstell.1x230V 5,5kW****Stk***LB-Version: 10*



**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>870906C</b>	<b>E-Leistungsstell.3x400V 11kW</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870906D</b>	<b>E-Leistungsstell.3x400V 18,5kW</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870906E</b>	<b>E-Leistungsstell.3x400V 22kW</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870906F</b>	<b>E-Leistungsstell.3x400V 30kW</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870907</b>	<b>Aufzählung (Az) auf elektrischen Leistungssteller (E-Leistungsstell.).</b>	
<b>870907A</b>	<b>Az E-Leistungssteller f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch des Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870908</b>	<b>Elektronischer Stufenschalter (E-Stufenschalter) für die Ein- und Ausschaltung mehrstufiger Aggregate wie Pumpen, Kältemaschinen, Lufterhitzer. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung mit Schaltstufen dezimal (SD) oder binär (SB) und die Anzahl der Schaltstufen (-stufig).</b>	
<b>870908X</b>	<b>E-Leistungssteller n.W.AG</b> Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____  <i>Kommentar:</i> <i>Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).</i>  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870910</b>	<b>Elektronischer Stufenschalter (E-Stufenschalter) für die Ein- und Ausschaltung mehrstufiger Aggregate wie Pumpen, Kältemaschinen, Lufterhitzer. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung mit Schaltstufen dezimal (SD) oder binär (SB) und die Anzahl der Schaltstufen (-stufig).</b>	
<b>870910A</b>	<b>E-Stufenschalter SD 2-stufig</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870910B</b>	<b>E-Stufenschalter SD 3-stufig</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870910C</b>	<b>E-Stufenschalter SD 4-stufig</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870910D</b>	<b>E-Stufenschalter SD 6-stufig</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870910E</b>	<b>E-Stufenschalter SD 8-stufig</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>870910F</b>	<b>E-Stufenschalter SB 2-stufig</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

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

**870910G E-Stufenschalter SB 3-stufig** **Stk**

*LB-Version: 10*

**870910H E-Stufenschalter SB 4-stufig** **Stk**

*LB-Version: 10*

870911 Aufzählung (Az) auf Elektronischer Stufenschalter (E-Stufenschalter).

**870911A Az E-Stufenschalter f.Außenmontage** **Stk**

Für Montage im Außenbereich.

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).*

*LB-Version: 10*

870912 Elektronischer Stufenschalter (E-Stufenschalter).

**870912X E-Stufenschalter n.W.AG** **Stk**

Ausführung nach Wahl des Auftraggebers.

Spezifikation: \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Die Verwendung der Position setzt eine eindeutige Zuordnung der betroffenen Positionen durch den Ausschreiber/Planer voraus (z.B. Mehrfachverwendung von Positionen).*

*LB-Version: 10*

**8710 Sonstige Feldgeräte**

*LB-Version: 10*

871000 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**871000A Erzeugnis/Type zu 87.10 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.10 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

*LB-Version: 10*

**871000E Erzeugnis/Type zu 87.10 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.10 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

*LB-Version: 10*

**871000X Erzeugnis/Type zu 87.10 n.W.AG**

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<p>Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 87.10 wird vereinbart:            Betrifft Position(en): _____            Erzeugnis/Type (nach Wahl des AG): _____</p> <p><i>Kommentar:</i>            Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.</p> <p><i>LB-Version: 10</i></p>	
871001	Vorortschalter/-taster mit den im Positionsstichwort angegebenen Schalterstellungen, für Aufputzmontage (AP) oder Unterputzmontage (UP), eingebautem Leuchtmittel zur Stellungsanzeige (LEU), einschließlich Gehäuse (bei AP), Montage, betriebsfertigem Anschluss und Beschriftungsschild. Beschriftung nach Wahl des Auftraggebers.	
<b>871001A</b>	<b>Vorortschalter 0-1 AP</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871001B</b>	<b>Vorortschalter 0-1 UP</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871001C</b>	<b>Vorortschalter 0-1-2 AP</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871001D</b>	<b>Vorortschalter 0-1-2 UP</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871001E</b>	<b>Vorortschalter 0-1-2-3 AP</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871001F</b>	<b>Vorortschalter 0-1-2-3 UP</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871001G</b>	<b>Vororttaster 0-1 AP</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871001H</b>	<b>Vororttaster 0-1 LEU AP</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871001I</b>	<b>Vororttaster 0-1 UP</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871001J</b>	<b>Vororttaster 0-1 LEU UP</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
871002	Vorortschalter/-taster.	
<b>871002X</b>	<b>Vorortschalter/-taster n.W.AG</b> Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
871004	Externer Service- oder Wartungsschalter für Antriebe, auf den Steuerkreis eines Motors wirkend, einschließlich Montage außen am Lüftungsgerät.	
<b>871004A</b>	<b>Service-/Wartungsschalter Steuerkreis AUS sperrb.</b> Motor wird allpolig abgeschaltet, Stellungsmeldung EIN über Hilfskontakt, in AUS-Stellung absperbar.  <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
871006	Externer Service- oder Wartungsschalter für einstufige Antriebe (N1), allpolig schaltend, Schaltleistung bis zum im Positionsstichwort angegebenen Wert, Stellungsmeldung EIN über Hilfskontakt, wenn angegeben voreilend (VO), in Aus-Stellung absperbar, einschließlich Montage außen am Lüftungsgerät.	
<b>871006A</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 2,2 kW</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006B</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 2,2kW VO</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006C</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 4 kW</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006D</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 4kW VO</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006E</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 5,5 kW</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006F</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 5,5kW VO</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006G</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 7,5 kW</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006H</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 7,5kW VO</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006I</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 11 kW</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006J</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 11 kW VO</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006K</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 15 kW</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006L</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 15 kW VO</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006M</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 18,5 kW</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006N</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 18,5 kW VO</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006O</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 22 kW</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871006P</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 22 kW VO</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
871007	Externer Service- oder Wartungsschalter für einstufige Antriebe (N1), allpolig schaltend, Schaltleistung, Stellungsmeldung EIN über Hilfskontakt, in Aus-Stellung absperbar, einschließlich Montage außen am Lüftungsgerät.	
<b>871007X</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1 n.W.AG</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	Ausführung nach Wahl des Auftraggebers, Spezifikation: _____	
	<i>LB-Version: 10</i>	
871009	Externer Service- oder Wartungsschalter für zweistufige Antriebe (N2), allpolig schaltend, Schaltleistung bis zum im Positionsstichwort angegebenen Wert, Stellungsmeldung EIN über Hilfskontakt, wenn angegeben voreilend (VO), in Aus-Stellung absperbar, einschließlich Montage außen am Lüftungsgerät.	
<b>871009A</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 2,2 kW</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009B</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 2,2kW VO</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009C</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 4 kW</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009D</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 4kW VO</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009E</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 5,5 kW</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009F</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 5,5kW VO</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009G</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 7,5 kW</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009H</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 7,5kW VO</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009I</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 11kW</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009J</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 11kW VO</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009K</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 15kW</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009L</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 15kW VO</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009M</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 18,5kW</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009N</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 18,5kW VO</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009O</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 22kW</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871009P</b>	<b>Service-/Wartungsschalter N1/2 22kW VO</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
871010	Externer Service- oder Wartungsschalter für zweistufige Antriebe (N2), allpolig schaltend, Schaltleistung, Stellungsmeldung EIN über Hilfskontakt, in Aus-Stellung absperrenbar, einschließlich Montage außen am Lüftungsgerät.	
<b>871010X</b>	<b>Service-/Wartungsschalter n.W.AG</b> Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
871011	Aufzählung (Az) auf sonstige Feldgeräte.	
<b>871011A</b>	<b>Az sonst.Feldgeräte f.Außenmontage</b> Ausführung Gerät für die Montage im Außenbereich. Betrifft Position(en): _____	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
871012	Externer Service- oder Wartungsschalter für zweistufige Antriebe (N2), allpolig schaltend, Schaltleistung, Stellungsmeldung EIN über Hilfskontakt, in Aus-Stellung absperrenbar, einschließlich Montage außen am Lüftungsgerät.	
<b>871012X</b>	<b>Sonstige Feldgeräte n.W.AG</b> Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>8712</b>	<b>Feldgeräte Zubehör</b>	
	<b>Abkürzungsverzeichnis:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• St: Stahl</li> <li>• Tg: Temperguss</li> <li>• Me: Messing</li> </ul>	
	<i>LB-Version: 10</i>	
871201	Montagemast für Außenfühler/-Messwertgeber, Stahl verzinkt, einschließlich Befestigungszubehör und Montage des Mastes. Im Positionsstichwort angegeben ist die Masthöhe.	
<b>871201A</b>	<b>AF-Montagemast b.1500 mm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
<b>871201B</b>	<b>AF-Montagemast b.2500 mm</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
871202	Befestigungsbügel für Windmesser oder Blitzschutzstange mit Aufnahmeöffnung für Montagemast.	
<b>871202A</b>	<b>Befestigungsbügel Windmesseinrichtung</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
871203	Blitzschutzstange mit Aufnahmeöffnung für Montagemast.	
	<p><i>Kommentar:</i> Die Einbindung des Montagemastes in den Blitzschutz muss durch den AG durchgeführt werden.</p>	
<b>871203A</b>	<b>Blitzschutzstange</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 10</i>	
871205	Verschraubungen als 2-er Set für Einwegventile, rohrrseitig mit Schweißanschluss (Schweißanschl.), bestehend aus Überwurf/Einlegemuttern, Einlegeteilen und Flachdichtungen. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ventiltinnenweite (DN) in mm und der Werkstoff.	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>871205A</b>	<b>Verschraubungen EWG Schweißanschl.DN15 St</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871205B</b>	<b>Verschraubungen EWG Schweißanschl.DN20 St</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871205C</b>	<b>Verschraubungen EWG Schweißanschl.DN25 St</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871205D</b>	<b>Verschraubungen EWG Schweißanschl.DN32 St</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871205E</b>	<b>Verschraubungen EWG Schweißanschl.DN40 St</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871205F</b>	<b>Verschraubungen EWG Schweißanschl.DN50 St</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
871207	Verschraubungen als 3-er Set für Zweiwegventile, rohrrseitig mit Schweißanschluss (Schweißanschl.), bestehend aus Überwurf-/Einlegemuttern, Einlegeteilen und Flachdichtungen. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ventilmennweite (DN) in mm und der Werkstoff.	
<b>871207A</b>	<b>Verschraubungen ZWG Schweißanschl.DN15 St</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871207B</b>	<b>Verschraubungen ZWG Schweißanschl.DN20 St</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871207C</b>	<b>Verschraubungen ZWG Schweißanschl.DN25 St</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871207D</b>	<b>Verschraubungen ZWG Schweißanschl.DN32 St</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871207E</b>	<b>Verschraubungen ZWG Schweißanschl.DN40 St</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871207F</b>	<b>Verschraubungen ZWG Schweißanschl.DN50 St</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
871209	Verschraubungen als 2-er Set für Einwegventile, rohrrseitig mit konischem Innen- oder Außengewinde (Gewindeanschl.), bestehend aus Überwurf-/Einlegemuttern, Einlegeteilen und Flachdichtungen. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ventilmennweite (DN) in mm und der Werkstoff.	
<b>871209A</b>	<b>Verschraubungen EWG Gewindeanschl.DN15 Tg</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871209B</b>	<b>Verschraubungen EWG Gewindeanschl.DN20 Tg</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871209C</b>	<b>Verschraubungen EWG Gewindeanschl.DN25 Tg</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871209D</b>	<b>Verschraubungen EWG Gewindeanschl.DN32 Tg</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871209E</b>	<b>Verschraubungen EWG Gewindeanschl.DN40 Tg</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>871209F</b>	<b>Verschraubungen EWG Gewindeanschl.DN50 Tg</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
871211	Verschraubungen als 3-er Set für Zweiwegventile, rohrseitig mit konischem Innen- oder Außengewinde (Gewindeanschl.), bestehend aus Überwurf-/Einlegemuttern, Einlegeteilen und Flachdichtungen. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ventillinnenweite (DN) in mm und der Werkstoff.	
<b>871211A</b>	<b>Verschraubungen ZWG Gewindeanschl.DN15 Tg</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871211B</b>	<b>Verschraubungen ZWG Gewindeanschl.DN20 Tg</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871211C</b>	<b>Verschraubungen ZWG Gewindeanschl.DN25 Tg</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871211D</b>	<b>Verschraubungen ZWG Gewindeanschl.DN32 Tg</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871211E</b>	<b>Verschraubungen ZWG Gewindeanschl.DN40 Tg</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871211F</b>	<b>Verschraubungen ZWG Gewindeanschl.DN50 Tg</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
871213	Verschraubungen als 3-er Set für Zweiwegventile, DN 15, rohrseitig mit konischem Innen- oder Außengewinde (Gewindeanschl.), bestehend aus Überwurf-/Einlegemuttern, Einlegeteilen und Flachdichtungen. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ventillinnenweite (DN) in mm und der Werkstoff.	
<b>871213A</b>	<b>Verschraubungen EWG Gewindeanschl.DN15 Me</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871213B</b>	<b>Verschraubungen EWG Gewindeanschl.DN20 Me</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871213C</b>	<b>Verschraubungen EWG Gewindeanschl.DN25 Me</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871213D</b>	<b>Verschraubungen EWG Gewindeanschl.DN32 Me</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871213E</b>	<b>Verschraubungen EWG Gewindeanschl.DN40 Me</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871213F</b>	<b>Verschraubungen EWG Gewindeanschl.DN50 Me</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
871215	Verschraubungen als 3-er Set für Zweiwegventile, rohrseitig mit konischem Innen- oder Außengewinde (Gewindeanschl.), bestehend aus Überwurf-/Einlegemuttern, Einlegeteilen und Flachdichtungen. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ventillinnenweite (DN) in mm und der Werkstoff.	
<b>871215A</b>	<b>Verschraubungen ZWG Gewindeanschl.DN15 Me</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871215B</b>	<b>Verschraubungen ZWG Gewindeanschl.DN20 Me</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871215C</b>	<b>Verschraubungen ZWG Gewindeanschl.DN25 Me</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>



**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

gedruckt am 30.04.2013

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>871215D</b>	<b>Verschraubungen ZWG Gewindeanschl.DN32 Me</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871215E</b>	<b>Verschraubungen ZWG Gewindeanschl.DN40 Me</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871215F</b>	<b>Verschraubungen ZWG Gewindeanschl.DN50 Me</b> <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>871217</b>	Verschraubungen als 3-er Set für Zweiwegventile, DN 15, rohreseitig mit konischem Innen- oder Außengewinde (Gewindeanschl.), bestehend aus Überwurf-/Einlegemuttern, Einlegeteilen und Flachdichtungen. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ventillinnenweite (DN) in mm und der Werkstoff.	
<b>871217X</b>	<b>Feldgeräte Zubehör n.W.AG</b> Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Spezifikation: _____ <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>
<b>8714</b>	<b>Dienstleistungen</b> <i>LB-Version: 10</i>	
<b>871401</b>	Geänderte Ausführung der Beschriftung der MSRL-Feldgeräte.	
<b>871401A</b>	<b>Gerätebeschriftung n.W.AG zur LG 87</b> Ausführung nach Wahl des Auftraggebers. Betrifft Position(en): _____ Spezifikation: _____ <i>LB-Version: 10</i>	<b>Stk</b>