

Ständige Vorbemerkung der LB

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik, Version 11, 2016-04-30, herausgegeben vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMFW), erstellt.

2. Unklarheiten, Widersprüche:

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebote Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen als angeboten.

6. Zulassungen:

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

7. Leistungsumfang:

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen auch das Liefern der zugehörigen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme einschließlich Abladen, Lagern und Fördern (Verträgen) bis zur Einbaustelle.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

8. Nur Liefern:

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle (Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.

10. Geschoße:

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.

11. Arbeitshöhen:

Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m in die Einheitspreise einkalkuliert. Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländenniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstiegshilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.

12. Farben:

Standardfarben sind Farben (nach Wahl des Auftraggebers) für die der Hersteller keinen Aufpreis verlangt.

Sonderfarben sind Farben (nach Wahl des Auftraggebers) für die der Hersteller einen Aufpreis verlangt (Aufzahlungen).

Kommentar:

Leistungsumfang:

In den ÖNORMEN enthaltene Beschreibungen (z.B. über Ausführungen, Nebenleistungen, Bauhilfsmaterialien, Ausmaßfeststellung, Abrechnung) werden in den Texten des Leistungsverzeichnisses in der Regel nicht mehr angeführt.

Vorgaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Eine beispielhafte Vorgabe eines bestimmten Produktes, einer bestimmten Type oder eines bestimmten Systems ist nur mit dem Zusatz "oder gleichwertig" zulässig.

Herkunftskennzeichen (im Leistungsverzeichnis):

Vorbemerkungen und Positionen aus einer StLB sind ohne Angabe " ", aus einer Ergänzungs-LB mit "+" oder frei formuliert mit "Z" gekennzeichnet.

Frei formulierte Texte sind entsprechend der Form des LV zu gliedern.

Wird eine Vorbemerkung frei formuliert, werden alle hierarchisch unverändert übernommenen untergeordneten Gruppen, Vorbemerkungen und Positionen mit dem Vorbemerkungskennzeichen "V" gekennzeichnet.

Mehrfachverwendung (im Leistungsverzeichnis):

Falls es notwendig ist, eine wählbare Vorbemerkung oder Position mehrfach zu verwenden (z.B. bei unterschiedlichen Angaben zu einer Lücke: "Betrifft Position(en)" oder "Materialwahl" oder bei Verwendung von Zusammengehörigkeitsgruppen) ist zur Unterscheidung die Mehrfachverwendung anzuwenden. Dies hat mit dem Mehrfachverwendungskennzeichen gemäß ÖNORM zu erfolgen.

55

Brandschutzklappen u.Brandrauch-Steuerklappen m.Brandschutz

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

1. Begriffe:

Sondereinbau ist der standardisierte Einbau einer Brandschutz- oder einer Brandrauchsteuerklappe nicht mit dem Verschlusselement im Brandabschnitt bildenden Bauteil sondern an dem oder vor dem Brandabschnitt bildenden Bauteil.

2. Qualitäts- und Leistungsangaben:

2.1 Qualitätsanforderungen allgemein:

Die angegebenen Qualitätsanforderungen und Leistungsdaten sind die Mindestanforderungen. Die Qualitäts- und Leistungsmerkmale der angebotenen Erzeugnisse/Typen sind mindestens

gleich oder besser.

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

3.1 Befestigungen und Abhängungen:

Die Befestigung der Bauteile am Bauwerk (z.B. mit Lochbändern oder Gewindestangen) ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

3.2 Korrosionsschutz:

Die für die Verbindungen erforderlichen Zubehörteile (z.B. Flanschen und Schrauben) sind korrosionsgeschützt und in die Einheitspreise einkalkuliert.

3.4 Elastische Verbindungen:

Elastische Verbindungen von Einbauten, Geräten und Luftleitungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

4. Anforderungen an Brandschutzklappen

4.1 Qualitäts- und Leistungsangaben:

4.1.1 Verpackung:

Brandschutzklappen werden mit einem Transportschutz, der das Verschmutzen der Innenseiten verhindert, angeliefert.

4.1.2 Leistungserklärung:

Eine Leistungserklärung und das Zertifikat der Leistungsbeständigkeit werden mit dem Angebot übergeben.

Auf Aufforderung durch den AG wird Einsicht in die Klassifizierungsberichte gewährt.

4.1.3 Kennzeichnung:

Jede Brandschutzklappe ist gemäß Bauproduktenverordnung mit CE gekennzeichnet.

4.2 Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

4.2.1 Standardausführung (Brandschutzklappen):

Die Standardausführung der Brandschutzklappen ist klassifiziert für:

- Einbau mit waagrecht und senkrecht Klappenachse, Antrieb oben oder unten
- Stellungsanzeiger mit denen die jeweilige Stellung (offen oder geschlossen) eindeutig erkennbar ist
- Feuerwiderstandsklasse EI90 ($v_e - h_o, i \leftrightarrow o$) S (EI90)
- mit 300 Pa Unterdruck bei der Brandprüfung geprüft
- Betriebssicherheit für die Dauer von 10.000 Zyklen
- eine Überprüfung der Funktion oder ein Austausch der Auslöseelemente ist ohne Demontage anderer Anlagenteile jederzeit möglich
- rechteckiges oder rundes Gehäuse mit einem Verschlusselement mit Federrücklauf-Sicherheitsantrieb, thermischen Auslösevorrichtungen zur Erfassung der Temperatur außerhalb und innerhalb der Klappe, mit Prüftaster und zwei integrierten elektrischen Endschaltern sowie Stellungsanzeige. Die Endschalter sind von außen nicht verstellbar
- Gehäuselänge von Lamellenbrandschutzklappen höchstens 200 mm
- Nennspannung 230 V oder 24 V.

Die Befestigungen für die beschriebene Einbauart sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

4.2.2.1 Standardeinbau bei einer massiven Wand:

- **Standardeinbau in Massivwand:** Brandschutzklappe in einer massiven Wand für das Abschotten des Klappengehäuses versetzt
- **Sondereinbau an Massivwand:** Brandschutzklappe mit Verschlusselement an einer

- massiven Wand für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau vor Massivwand:** Brandschutzklappe mit Verschlusselement **vor** einer massiven Wand für das Anbringen einer Dämmung versetzt

4.2.2.2 Standardeinbau bei einer tragenden Decke:

- **Standardeinbau in Decke:** Brandschutzklappe in einer tragenden Decke das Abschotten des Klappengehäuses versetzt
- **Sondereinbau auf Decke:** Brandschutzklappe auf einer tragenden Decke für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau oberhalb Decke:** Brandschutzklappe mit Verschlusselement oberhalb einer tragenden Decke für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau unterhalb Decke:** Brandschutzklappe mit Verschlusselement unterhalb einer tragenden Decke für das Anbringen einer Dämmung versetzt

4.2.2.3 Standardeinbau bei einer Leichtbauwand:

- **Standardeinbau in Leichtbauwand:** Brandschutzklappe in einer Leichtbauwand für das Abschotten des Klappengehäuses versetzt
- **Sondereinbau an Leichtbauwand:** Brandschutzklappe mit Verschlusselement **an** einer Leichtbauwand für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau vor Leichtbauwand:** Brandschutzklappe mit Verschlusselement **vor** einer Leichtbauwand für das Anbringen einer Dämmung versetzt

4.2.2.4 Standardeinbau bei einer Schachtwand:

- **Standardeinbau in Schachtwand:** Brandschutzklappe in einer Schachtwand für das Abschotten des Klappengehäuses versetzt

4.2.3 Standardbrandschutz

4.2.3.1 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer Massivwand:

- **Standardbrandschutz in Massivwand:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer massiven Wand eingebaute Brandschutzklappe mit Weichschott
- **Standardbrandschutz an Massivwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung des Gehäuses für eine **an** einer massiven Wand eingebaute Brandschutzklappe
- **Standardbrandschutz vor Massivwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **vor** einer massiven Wand eingebaute Brandschutzklappe

4.2.3.2 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer tragenden Decken:

- **Standardbrandschutz in Decke:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer tragenden Decke eingebaute Brandschutzklappe mit Weichschott
- **Standardbrandschutz auf Decke:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung des Gehäuses für eine **auf** einer tragenden Decke eingebaute Brandschutzklappe
- **Standardbrandschutz oberhalb Decke:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **oberhalb** einer tragenden Decke eingebaute Brandschutzklappe
- **Standardbrandschutz unterhalb Decke:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **unterhalb** einer tragenden Decke eingebaute Brandschutzklappe

4.2.3.3 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer Leichtbauwand:

- **Standardbrandschutz in Leichtbauwand:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer Leichtbauwand eingebaute Brandschutzklappe mit Weichschott
- **Standardbrandschutz an Leichtbauwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung des Gehäuses für eine **an** einer Leichtbauwand eingebaute Brandschutzklappe
- **Standardbrandschutz vor Leichtbauwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **vor** einer Leichtbauwand eingebaute Brandschutzklappe

4.2.3.4 Standardbrandschutz in Schachtwand: Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer Schachtwand eingebaute Brandschutzklappe

5. Anforderungen an Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen)

5.1 Qualitäts- und Leistungsangaben:

5.1.1 Verpackung:

Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen) werden mit einem Transportschutz, der das Verschmutzen der Innenseiten verhindert, angeliefert

5.1.2 Leistungserklärung:

Eine Leistungserklärung und das Zertifikat der Leistungsbeständigkeit werden übergeben. Auf Aufforderung durch den AG wird Einsicht in die Klassifizierungsberichte gewährt.

5.1.3 Kennzeichnung:

Jede Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) ist gemäß Bauproduktenverordnung mit CE gekennzeichnet.

5.2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

5.2.1 Standardausführung (Brandrauch-Steuerklappen):

Die Standardausführung der Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen) ist für folgende Eigenschaften geeignet und klassifiziert :

- Einbau wahlweise mit waagrechter oder senkrechter Klappenachse, Antrieb oben oder unten
- Stellungsanzeiger mit denen die jeweilige Stellung (offen oder geschlossen) eindeutig erkennbar ist
- Feuerwiderstandsklasse EI90 ($v_{edw} - h_{odw} i \leftrightarrow o$) S1000 C₁₀₀₀₀ HOT 400/30 AAmulti klassifiziert oder wenn angegeben:
- Feuerwiderstandsklasse EI90 ($v_{edw} - h_{odw} i \leftrightarrow o$) S1000 C₁₀₀₀₀ AAmulti klassifiziert
- mit 300 Pa Unterdruck bei der Brandprüfung geprüft.
- Betriebssicherheit für die Dauer von 10.000 Zyklen
- eine Überprüfung der Funktion oder ein Austausch der Auslöseelemente ist ohne Demontage anderer Anlagenteile jederzeit möglich
- rechteckiges Gehäuse mit einem Verschlusselement mit Sicherheitsantrieb (ohne Feder) zwei integrierten elektrischen Endschaltern sowie Stellungsanzeige. Die Endschalter sind von außen nicht verstellbar
- Nennspannung 230 V oder 24 V.

Die Befestigungen für die beschriebene Einbauart sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

5.2.2.1 Standardeinbau mit einer Massivwand:

- **Standardeinbau in Massivwand:** Brandrauch-Steuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **in** einer massiven Wand für das Anbringen einer Dämmung versetzt

- **Sondereinbau an Massivwand:** Brandrauch-Steuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **an** einer massiven Wand für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau vor Massivwand:** Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **vor** einer massiven Wand für das Anbringen einer Dämmung versetzt

5.2.2.2 Standardebau mit einer tragenden Decke:

- **Standardeinbau in Decke:** Brandrauch-Steuerklappe (Entrauchungsklappe) in einer tragenden Decke für vollflächiges Abschotten des Klappengehäuses versetzt
- **Sondereinbau auf Decke:** Brandrauch-Steuerklappe (Entrauchungsklappe) auf einer tragenden Decke für vollflächiges Abschotten des Klappengehäuses versetzt
- **Sondereinbau oberhalb Decke:** Brandrauch-Steuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement oberhalb einer tragenden Decke für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau unterhalb Decke:** Brandrauch-Steuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement unterhalb einer tragenden Decke für das Anbringen einer Dämmung versetzt

5.2.2.3 Standardebau mit Leichtbauwand:

- **Standardeinbau in Leichtbauwand:** Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **in** einer beidseitig beplankten Leichtbauwand für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau an Leichtbauwand:** Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **an** einer beidseitig beplankten Schachtwand für das Anbringen einer Dämmung versetzt
- **Sondereinbau vor Leichtbauwand:** Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **vor** einer beidseitig beplankten Schachtwand für das Anbringen einer Dämmung versetzt

5.2.2.4 Standardebau mit Schachtwand:

- **Standardeinbau in Schachtwand:** Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **in** einer Schachtwand für das Anbringen einer Dämmung versetzt

5.2.2.5 Standardebau mit einer Entrauchungsleitung:

- **Standardeinbau in Entrauchungsleitung:** Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **in** einer horizontalen oder vertikalen Entrauchungsleitung versetzt
- **Sondereinbau an Entrauchungsleitung:** Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Verschlusselement **an** einer horizontalen oder vertikalen Entrauchungsleitung versetzt

5.2.3 Standardbrandschutz

5.2.3.1 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer Massivwand:

- **Standardbrandschutz in Massivwand:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer massiven Wand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Weichschott
- **Standardbrandschutz an Massivwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung des Gehäuses für eine **an** einer massiven Wand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)
- **Standardbrandschutz vor Massivwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **vor** einer massiven Wand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)

5.2.3.2 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer tragenden Decken:

- **Standardbrandschutz in Decke Weichschott:** Verschluss des Restspaltes zwischen

- Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer tragenden Decke eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Weichschott
- **Standardbrandschutz auf Decke:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung des Gehäuses für eine **auf** einer tragenden Decke eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)
 - **Standardbrandschutz oberhalb Decke:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **oberhalb** einer tragenden Decke eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)
 - **Standardbrandschutz unterhalb Decke:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **unterhalb** einer tragenden Decke eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)

5.2.3.3 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer Leichtbauwand:

- **Standardbrandschutz in Leichtbauwand:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer Leichtbauwand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Weichschott
- **Standardbrandschutz an Leichtbauwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung des Gehäuses für eine **an** einer Leichtbauwand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)
- **Standardbrandschutz vor Leichtbauwand:** Verschluss des Restspaltes in der Bauteilleibung und Verkleidung der Luftleitung und des Gehäuses für eine **vor** einer Leichtbauwand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)

5.2.3.4 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer Schachtwand:

- **Standardbrandschutz in Schachtwand:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Bauteilleibung für eine **in** einer Schachtwand eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) mit Weichschott

5.2.3.4 Standardbrandschutz beim Einbau mit einer Entrauchungsleitung:

- **Standardbrandschutz in Entrauchungsleitung:** Verschluss des Restspaltes zwischen Klappengehäuse und Entrauchungsleitung für eine in einer Entrauchungsleitung eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)
- **Standardbrandschutz an Entrauchungsleitung:** Verschluss des Restspaltes in der Entrauchungsleitung und Verkleidung des Gehäuses für eine an einer Entrauchungsleitung eingebaute Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe)

6. Einbau von Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen (Entrauchungsklappen)

Der Einbau erfolgt gemäß den Bestimmungen der ÖNORM H 6031.

Befestigungskonstruktionen für Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen (Entrauchungsklappen) sind entsprechend den Herstellerangaben, auf Basis bestätigter Ausführungsdetails eines akkreditierten Prüfinstituts, oder einer statischen Berechnung, dimensioniert. Dabei wird beim Einsatz von Dehnungskompensatoren das Gewicht der Brandschutzklappen, und bei Montage ohne Dehnungskompensatoren eine Schubkraft von 10 kN als Berechnungsbasis herangezogen.

7. Dokumentation, mindestens bestehend aus:

- Zertifikat der Leistungsbeständigkeit oder EG-Konformitätszertifikat
- Leistungserklärungen
- Einbaubedingungen
- Schaltpläne der BSK-Steuerung
- Bedienungs- und Wartungsanleitungen.

8. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Bei Zwischenmaßen von Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen (Entrauchungsklappen) erfolgt die Verrechnung mit dem Preis der nächstgrößeren Brandschutzklappe und Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) (z.B. bei B/H = 550/300 gelangt 600/300 zur Verrechnung).

9. Angaben im Positionsstichwort:

9.1 Brandschutzklappe eckig: Im Positionsstichwort sind die Anschlussmaße Nennbreite x Nennhöhe in mm angegeben.

9.2 Brandschutzklappe rund: Im Positionsstichwort ist die Nennweite angegeben.

9.3 Lamellenbrandschutzklappe: Im Positionsstichwort ist die Nennbreite x Nennhöhe in mm angegeben.

9.4 Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) eckig: Im Positionsstichwort sind die Anschlussmaße Nennbreite x Nennhöhe in mm angegeben.

9.5 Brandrauchsteuerklappe (Entrauchungsklappe) rund: Im Positionsstichwort ist die Nennweite angegeben.

9.6 Lamellenbrandrauchsteuerklappe (Lamellenentrauchungsklappe): Im Positionsstichwort ist die Nennbreite x Nennhöhe in mm angegeben.

10. Kontrollprüfungen:

Kontrollprüfungen gemäß den Bestimmungen der ÖNORM H 6031 sind in eigenen Positionen beschrieben.

Kommentar:

Erhöhte Anforderung an die Hygiene sind frei zu formulieren

Relevante Normen Brandschutzklappen (z.B.):

- ÖNORM EN 15650 - Lüftung von Gebäuden – Brandschutzklappen

- ÖNORM EN 1366-2 - Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 2: Brandschutzklappen

- ÖNORM EN 13501-3 - Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 3: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen an Bauteilen von haustechnischen Anlagen: Feuerwiderstandsfähige Leitungen und Brandschutzklappen

- ÖNORM H 6025 Lüftungstechnische Anlagen - Brandschutzklappen - Anforderungen, Prüfung, Normkennzeichnung

- ÖNORM H 6031 Lüftungstechnische Anlagen - Einbau und Kontrollprüfung von Brandschutzklappen und Brandrauch-Steuerklappen.

- ÖNORM F 3001 Brandfallsteuersysteme - Anforderungen, Prüfungen, Normkennzeichnung

Für den sach- und normgerechten Einbau der Brandschutzklappen nach ÖNORM H 6031 werden die detaillierten Angaben zur Montage zur Verfügung gestellt.

Für die wiederkehrende Kontrolle der Brandschutzklappen gemäß ÖNORM H 6031 werden Kontrollöffnungen (Revisionsdeckel), auf der oder in unmittelbarer Nähe der Brandschutzklappen, die eine Kontrolle der innen liegenden Teile der Brandschutzklappen (z.B. mit Endoskop) ermöglichen und an welche dieselben Dichtheitsanforderungen gestellt werden, wie an die angeschlossenen Leitungen.

Bei Dehnungskompensatoren für Brandschutzklappen gemäß ÖNORM H 6031, ist der flexible Teil so auszuführen, dass unter Brandeinwirkung der flexible Teil die brennbar ausgeführt ist ohne Metalldraht und es ist ein lösbarer Potentialausgleich erforderlich. Der Potentialausgleich ist gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1 auszuführen.

Relevante Normen Brandrauchsteuerklappen (z.B.):

- ÖNORM EN 12101-8 - Rauch- und Wärmefreihaltung - Teil 8: Entrauchungsklappen

- ÖNORM EN 1366-10 - Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 10: Entrauchungsklappen

- ÖNORM EN 13501-4 - Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
 - Teil 4: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen von Anlagen zur Rauchfreihaltung
 - ÖNORM H 6029 Lüftungstechnische Anlagen - Brandrauchabsaug-Anlagen.
 - ÖNORM H 6031 Lüftungstechnische Anlagen - Einbau und Kontrollprüfung von Brandschutzklappen und Brandrauch-Steuerklappen.
 - ÖNORM F 3001 Brandfallsteuersysteme - Anforderungen, Prüfungen, Normkennzeichnung
- Für den sach- und normgerechten Einbau der Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen) nach ÖNORM H 6031 werden die detaillierten Angaben zur Montage zur Verfügung gestellt.
- Für die wiederkehrende Kontrolle der Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen) gemäß ÖNORM H 6031 werden Kontrollöffnungen (Revisionsdeckel), auf der oder in unmittelbarer Nähe der Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen), die eine Kontrolle der innen liegenden Teile der Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen) (z.B. mit Endoskop) ermöglichen und an welche dieselben Dichtheits- und Festigkeitsanforderungen gestellt werden, wie an die angeschlossenen Leitungen.
- Bei Dehnungskompensatoren für Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen) gemäß ÖNORM H 6031, ist der flexible Teil so auszuführen, dass unter Brandeinwirkung der flexible Teil die bestimmungsgemäße Funktion beibehalten wird. Bei Brandrauchsteuerklappen (Entrauchungsklappen) ist kein lösbarer Potentialausgleich erforderlich. Der Potentialausgleich ist gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1 auszuführen.
- Befestigungskonstruktionen aus verzinktem Stahl, zur sach-, fachgerechten und normkonformen Befestigung der Brandschutzklappen oder Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen)
- Die Dimensionierung der Konstruktionsbauteile erfolgt entsprechend den Herstellerangaben, auf Basis bestätigter Ausführungsdetails eines akkreditierten Prüfinstituts, oder einer statischen Berechnung, wobei beim Einsatz von Dehnungskompensatoren das Gewicht der Brandschutzklappen oder Brandrauch-Steuerklappen (Entrauchungsklappen), und bei Montage ohne Dehnungskompensatoren an eine Schubkraft von 10 kN als Berechnungsbasis herangezogen wird.
- z.B. 4.1: Allgemeines
- Beim Einbau von Brandschutzklappen/Brandrauch-Steuerklappen sind folgende Grundvoraussetzungen zu erfüllen:
- Der Einbau hat einer klassifizierten Einbauvariante zu entsprechen, wobei folgende Einbausituationen zu unterscheiden sind:
 - in einer Wand- oder Deckenöffnung,
 - auf einer Wand oder Decke,
 - von einer Wand oder Decke entfernt.
 - Die Lage der Brandschutzklappen/Brandrauch-Steuerklappen muss in Bezug auf den brandabschnittsbildenden Bauteil über die Feuerwiderstandsdauer unverändert bleiben.
 - Abschottungen dürfen während des Betriebs der lufttechnischen Anlagen weder beeinträchtigt noch beschädigt werden, sodass die Abschottungen im Brandfall ihre Funktion weiter erfüllen können.
 - Leichtbauwände dürfen, auch im Fall einer allfälligen Verformung im Brandfall, die Funktion der Abschottung über die Feuerwiderstandsdauer nicht beeinträchtigen (z. B. Beschädigung/Verschiebung der Abschottung in Bezug zur Brandschutzklappe/Brandrauch-Steuerklappe aufgrund der Durchbiegung der Wand im Brandfall). Als Lösungsansatz darf die in 5.6 beschriebene Konstruktion auch für beidseitig beplankte

Leichtwände angewendet werden.

Auslösevorrichtungen, Stellantriebe, Endschalter u. dgl. müssen für die Instandhaltung und einen allfälligen

Austausch der jeweiligen Komponente zugänglich sein. In Abhängigkeit der vorhandenen Einbausituation und

Klappenausführung müssen Kontrollöffnungen in den angeschlossenen Luftleitungen vorhanden sein.

5.6: Einbau mit Weichschott in leichte, einseitig beplankte Schachtwände

Für Brandschutzklappen, die für den Einbau mit Weichschott gemäß ÖNORM EN 1366-2 und dem nationalen

Vorschlag zur Weichschottprüfung geprüft und gemäß ÖNORM EN 13501-3 klassifiziert wurden, und die in

leichte, einseitig beplankte Schachtwände in Leichtbauweise eingebaut werden sollten, ist neben der korrekten

Ausbildung der Durchbruchslaubungen auch die Wandverformungen unter Brandbelastung zu berücksichtigen.

Um durch diese Wandverformungen keine Reduktion des Gesamt-Feuerwiderstandes der Wand-Einbauten-Weichschott-Kombination zu erhalten, erfordert der Einbau in derartige Wandsysteme besondere

Maßnahmen, die nachstehend erläutert werden. Sie gelten sowohl für Brandschutzklappen mit prüftechnischem

Nachweis in beidseitig beplankten als auch für einseitig beplankten Wänden in Leichtbauweise, bei

Einsatz eines Weichschottsystems für den Restspaltverschlusses.

Da einseitig beplankte Schachtwände keine Normtragkonstruktion gemäß ÖNORM EN 1366-2 sind, kann wie

von der Praxis gefordert, auf Basis orientierender Brandversuche die unter 5.6.1 und 5.6.2 beschriebene Lösung

ohne weiteren Prüfnachweis angewendet werden, wobei die nachstehenden Angaben für lichte Schachtbreiten "B" bis maximal 4,0 m gelten und für das Weichschott ein Nachweis als Leerschott in der entsprechenden

Größe und dem entsprechenden Aufbau vorliegt. Überschreitet die Öffnungsgröße im Installationsbereich

die zulässige Leerschottgröße ist eine bauliche Trennung (z. B. mindestens 40 mm Feuerschutzplatte/

Silikat) vorzusehen.

Die unter 5.4 genannten Anforderungen für den Einsatz von Weichschotts sind dabei einzuhalten.

Die unter 5.6.1 und 5.6.2 beschriebene Ausführung für einseitig beplankte Schachtwände stellt eine derzeit in

der Praxis ausgeführte Standardsituation dar und darf auch in abgewandelter Form zur Ausführung gelangen,

wenn die Gleichwertigkeit durch Gutachten nachgewiesen wurde.

Eine massive Wand (z. B. Porenbeton) kann die einseitig beplankte Schachtwand ersetzen, womit eine Standardsituation

ohne zusätzlich erforderliche Maßnahmen geschaffen wird.

- ÖNORM F 3001 Brandfallsteuersysteme - Anforderungen, Prüfungen, Normkennzeichnung.

Trockenbauarbeiten sind in der LBHB LG 39 beschrieben.

55A3 + Brandschutzklappen Busring (AGNOSYS)

Version: 2018-08

Buskommunikatives Melde- und Schaltsystem (Busring) zur Überwachung und Steuerung von Stellantrieben sowie Endschaltern bei Brandschutzklappen in Lüftungsanlagen nach ÖNORM F3001:2009, ÖNORM EN 1366-2 und ÖNORM EN 15650

1. Technische Eigenschaften:

Die Erfüllung folgender Normen/Prüfzeugnisse muss mit gültigen Prüfzeugnis und Zertifikat für alle nachfolgenden Komponenten nachgewiesen werden.

Weiters ist das Busmodul mit mindestens 10.200 vollständigen Zyklen gemäß EN 15650 gemeinsam mit der Brandschutzklappe geprüft, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Bei Anforderung durch den AG wird der Funktionserhalt des Busringsystems bei Verbrennen eines Moduls mit einem Prüfzeugnis gemäß ÖNORM EN 1366-2 sowie der Zyklentest nachgewiesen.

- ÖNORM F3001:2009 (Prüfzeugnis und Zertifikat)
- ÖNORM H6031/2014/7.2.2
- ÖNORM EN 1366-2
- ÖNORM EN 15650
- TRVB S151:2015
- TRVB N132

Einem Mastercontroller können bis zu 15 Slavecontroller zugeordnet werden. Jeder M-/SL-Controller bildet mit seinem Busring eine eigene, funktionsfähige Einheit. Die Controllerkommunikation untereinander erfolgt über Ethernet. Die Kommunikation der Busteilnehmer (Module/Steuerelemente) mit den übergeordneten Master- oder Slavecontrollern erfolgt über RS485 Schnittstelle.

Die Controller sind die zentralen Steuer-, Speicher- und Auswerteeinheiten, welche die Zustände der Endschalter der Brandschutzklappen über die am Busring angeschlossenen Module ständig überwachen und die Brandschutzklappenantriebe steuern.

Im Falle einer Brandabschaltung oder bei Störung einer Systemkomponente geht das zugehörige Element in die sichere Lage. Bei Fehlfunktion von Brandschutzklappen müssen folgenden Varianten einstellbar sein:

- Schließen der jeweiligen Klappe (selbst quittierend)
- Schließen aller zugehörigen Klappen einer Lüftungsanlage (selbst quittierend)
- Schließen aller stockwerksweisen Klappen einer Lüftungsanlage (selbst quittierend)

Es muss je Lüftungsanlage ein digitaler Eingang zur Lüftungsanforderung vorgesehen werden. Bei nicht Anliegen der Lüftungsanforderung wird die Lüftung nicht freigegeben. Ein Feueralarm übersteuert auf jeden Fall die Lüftungsfreigabe. Für zugeordnete Brandschutzklappen je Lüftungsanlage müssen folgende Funktionen in Abhängigkeit der Lüftungsanforderung auswählbar und jederzeit änderbar sein:

- SCHLIESSEN der Brandschutzklappen bei Fehlen der Lüftungsanforderung
- OFFEN BLEIBEN der Brandschutzklappen bei Fehlen der Lüftungsanforderung.

Es wird zwischen Haupt- und Nebenklappen unterschieden und es muss daraus folgende Steuerfunktionen implementiert werden:

- die betreffende Lüftung wird bei einem Fehler einer Hauptklappe abgeschaltet resp. nicht freigegeben
- die betreffende Lüftung wird bei einem Fehler einer Nebenklappe nicht abgeschaltet
- die Funktion und Zuordnung einer Klappe muss permanent, auch im Betrieb, änderbar sein

Die Busleitung wird gemäß ÖNORM F3001 als Ringleitung ausgeführt.

Eine gesicherte Kommunikation der externen Steuerzentrale mit der BMZ ist durch Leitungsüberwachung gewährleistet.

Trotz Auftretens von Leitungsunterbrechung, Kurzschluss oder anderer Defekte ist eine sichere Datenübertragung möglich. Eine gesicherte Datenübertragung des Busringes ist gewährleistet durch Überwachung auf:

- Kabelbruch

- Kurz-/Erdschluss
- Modulversorgungsspannung
- der Busringspannung und Systemversorgungsspannung

Die Busleitungseingänge sind über das Kommunikationsinterface gegen Verpolung geschützt und verfügen über eine Potentialtrennung zum Auswertesystem.

Vom Mastercontroller werden sämtliche Daten des gesamten Master-/Slave Systems mitgeloggt.

Über eine eigene Ringdiagnoseschnittstelle kann der Brandschutzklappen Busring überprüft werden.

Über eine eigene Analyseschnittstelle können alle Funktionen des Master-/Slave Systems kontrolliert werden.

Sämtliche Systemzustände können via. optionalen hochauflösenden Farbgrafikdisplay bedient und ausgewertet werden (ÖNORM F3001), weiters werden gemäß ÖNORM H6031:2014 Punkt 7.3.2 sämtliche Stellungsanzeigen, Meldungen der Endschalter und Kontrollanzeigen angezeigt. Ebenso kann der Brandschutzklappentest via Display ausgelöst und angezeigt werden.

Abruf der zeitaktuellen, separaten Reports muss permanent, auch im Betrieb der Anlage, in pdf Format über LAN Schnittstelle möglich sein:

- Hardware-Inbetriebnahme Report
- Systemparameter Report
- Kabellisten Report
- Masseaufstellungs Report
- Belegungslisten Report
- Brandfallsteuermatrix Report

Es muss ein vollautomatischer und manueller Test der Brandschutzklappen durchgeführt werden können. Die Bildung von Gruppen für die Ausführung der Überwachungs-/Testfunktion und das Absetzen von zentralen Befehlen ist vorzusehen. Der Test kann individuell oder durch Zeitprogramm, unabhängig der Busringstruktur, wie folgt ausgelöst werden:

- Für jede einzelne Klappe separat
- je Stockwerk
- je Lüftungsanlage
- gesamt für das Objekt.

Erforderliche Auswertefunktionen:

- Gruppentest BSK inkl. Protokollierung und Ausgabe
- Report der Überwachung von Kommunikation, Kurz-/Erdschluß, Busringfehler, Busspannung
- Report für Service und Diagnosefunktionen pro Klappe, (Signalfolge, Laufzeitüberwachung)
- Report für Überwachung der BSK's und Lüftungsfreigaben
- Report für Überwachung der BMZ Ansteuerung auf Kabelbruch
- Auslösung der Tests und Protokolle über Softwareclient der via Ethernet auf alle System-Master-/Slavecontroller wirkt.

Zusätzlich zum normalen Betriebsmodus muss ein jeder einzelne Abschnitt des Systems in den Zustand Abschaltung/Revision versetzt werden können. Dies kann vom Berechtigten von jedem Punkt des Objektes geschehen. Die Betriebszustände Abschaltung und Revision erfüllen die Anforderungen der TRVB 125 S Anhang 14 vollinhaltlich.

Optional ist über den Mastercontroller eine Anbindung an ein übergeordnetes Gebäudeleitsystem über MODbus TCP/IP, optional über BACnet IP (Rev.12) möglich.

2. Engineering und Inbetriebnahme:

siehe Position BSK-BR Engineering und BSK-BR Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.

3. Dokumentation:

siehe Position BSK-BR Dokumentation und Schulung.

4. Leistungsumfang/Einkalkulierte Leistungen:

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

- die Einweisung des Montagepersonals der Installationsfirma über den Einbau der Geräte

- an der Baustelle und deren Kennzeichnung
- Spannungsversorgungen, erforderliche Komponenten zur Reduktion auf Kleinspannung
- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockeln
- die betriebsfertige Montage inkl. Anschluss der Komponenten vom gesamten Brandschutzklappen Busing
- sämtliches für die Montage und zur Gewährleistung der Funktion erforderliches Zubehör (z.B. Befestigungsmaterial, Kabeleinführungen, Einschraubnippel, Zwischenklemmdosen samt Klemmungen)
- Erstellen der Beschriftung für alle Module, BSK und Kabel (beidseitig) inkl. Anbringung vor Ort
- alle etwa anfallenden Lizenzgebühren bis zur Übernahme durch den AG

5. Abkürzungsverzeichnis:

- VMo Verteilermontage
- dezMo dezentrale Montage
- BACnet Building Automation and Control Network
- SW Software
- Eing physikalische Eingänge
- Ausg physikalische Ausgänge

6. Aufzählungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzählungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVerG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVerG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

55A301 + Brandschutzklappen-Busing (BSK-BR) Master Controller als Embedded Industrie Computer, mit geschirmten Metallgehäuse für Hutschienenmontage, Schutzart IP20, Prozessor 32bit Cortex-A8 CPU 600 MHz, Speicher 256 MB RAM, SD Speicher 4GB, 2x Schnittstellen RS232/RS485 zur Busingkommunikation, 3x Ethernet Schnittstellen (2x als Switch ausgeführt, 1x als Gigabit Ethernet als getrennte, externe Schnittstelle zu GLT), 2x USB Schnittstellen, 1x Konsolen Analyseschnittstelle, Speisung 24 VDC. Mit Busing Master Systemsoftware und Anbindung an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik (GLT) über MODbus TCP oder BACnet mit Kommunikationssoftware zur Brandfallsteuerzentrale (BFSZ).
 Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busing und somit die Anzahl der möglichen BSK.

55A301A + **BSK-BR Master Controller für 5Module 10BSK**
 z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-M-light** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKC-35-M-light

55A301B + BSK-BR Master Controller für 21Module 42BSK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-M-00** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKC-35-M-00

55A301C + BSK-BR Master Controller für 63Module 126BSK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-M-01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKC-35-M-01

55A301D + BSK-BR Master Controller für 84Module 168BSK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-M-02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKC-35-M-02

55A301E + BSK-BR Master Controller für 105Module 210BSK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-M-03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKC-35-M-03

55A301F + BSK-BR Master Controller für 126Module 252BSK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-M-04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKC-35-M-04

55A301S + Az BSK-BR Master Controller BACnet

Aufzahlung (Az) für eine Erweiterungslizenz je verwendeten Controller zur Kommunikation des Controllers des BSK-Busing Systems mit einem übergeordneten BACnet Leitsystem (Rev.12). Für bis zu 3600 Datenpunkte je BSK-Busing, typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

AGNOSYS Type: **BKB-35-S**

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A302 + Brandschutzklappen-Busing (BSK-BR) Slave Controller als Embedded Industrie Computer, mit geschirmten Metallgehäuse für Hutschienenmontage, Schutzart IP20, Prozessor 32bit Cortex-A8 CPU 600 MHz, Speicher 256 MB RAM, SD Speicher 4GB, 2x Schnittstellen RS232/RS485 zur Busingkommunikation, 3x Ethernet Schnittstellen (3x als Switch ausgeführt), 2x USB Schnittstellen, 1x Konsolen Analyseschnittstelle, Speisung 24 VDC. Mit Busing Slave Systemsoftware und Anbindung an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik (GLT) über MODbus TCP oder BACnet mit Kommunikationssoftware zur Brandfallsteuerzentrale (BFSZ).

Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busing und somit die Anzahl der möglichen BSK.

55A302A + BSK-BR Slave Controller für 5Module 10BSK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-SL-light** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKC-35-SL-light

55A302B + BSK-BR Slave Controller für 21Module 42BSK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-SL-00** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKC-35-SL-00

55A302C + BSK-BR Slave Controller für 63Module 126BSK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-SL-01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKC-35-SL-01

55A302D + BSK-BR Slave Controller für 84Module 168BSK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-SL-02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKC-35-SL-02

55A302E + BSK-BR Slave Controller für 105Module 210BSK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-SL-03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKC-35-SL-03

55A302F + BSK-BR Slave Controller für 126Module 252BSK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-SL-04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKC-35-SL-04

55A302S + Az BSK-BR Slave Controller BACnet

Aufzahlung (Az) für eine Erweiterungslizenz je verwendeten Controller zur Kommunikation des Controllers des BSK-Busing Systems mit einem übergeordneten BACnet Leitsystem (Rev.12). Für bis zu 3600 Datenpunkte je BSK-Busing, typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

AGNOSYS Type: BKB-35-S

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A303 + Brandschutzklappen-Busing (BSK-BR) Backup Controller bestehend aus BSK-BR Master Controller und Redundanzmodul zur Umschaltung zwischen Haupt- und Backup Controller. Im Falle eines Ausfalls oder Fehlers des Hauptcontrollers wird automatisch die Versorgung und Busanbindung auf den Backup Controller umgeschaltet. Die Rückumschaltung erfolgt manuell über eine Rückstelltaste.

55A303A + BSK-BR Backup Controller

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKC-35-BACKUP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKC-35-BACKUP

55A305 + Brandschutzklappen-Busing (BSK-BR) Software (SW) für Brandfallsteuerung inkl. softwaretechnische Einbindung in die Brandfallsteuermatrix.

55A305A + BSK-BR SW Lüftungsanforderung mit BSK AUF oder ZU

Je Lüftungsanlage muss ein digitaler Eingang zur Lüftungsanforderung vorgesehen werden. Bei nicht Anliegen der Lüftungsanforderung wird die Lüftung nicht freigegeben. Ein Feueralarm übersteuert auf jeden Fall die Lüftungsfreigabe. Für zugeordnete Brandschutzklappen je Lüftungsanlage müssen folgende Funktionen in Abhängigkeit der Lüftungsanforderung auswählbar und jederzeit änderbar sein:

- SCHLIESSEN der Brandschutzklappen bei Fehlen der Lüftungsanforderung
- OFFEN BLEIBEN der Brandschutzklappen bei Fehlen der Lüftungsanforderung

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A305B + BSK-BR SW Lüftungsabschaltung mit Haupt- und Nebenkappen

Softwaretechnische Zusammenfassung aller relevanten „AUF“ (85%) Meldungen der Hauptklappen pro Lüftungsanlage, für die Ansteuerung des Freigabekontaktes der Lüftungen. Über diese Funktion ist die Freigabe/Abschaltung der Lüftungsanlagen beim Ansprechen von Brandschutzklappen zu gewährleisten. Es wird zwischen Haupt- und Nebenkappen unterschieden und es müssen daraus folgende Steuerfunktionen implementiert werden:

- die betreffende Lüftung wird bei einem Fehler einer Hauptklappe abgeschaltet resp. nicht freigegeben
- die betreffende Lüftung wird bei einem Fehler einer Nebenklappe nicht abgeschaltet
- die Funktion und Zuordnung einer Klappe muss permanent änderbar sein (auch im Betrieb)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A305C + BSK-BR SW Brandabschaltung oder Störung

Im Falle einer Brandabschaltung oder bei Störung einer Systemkomponente geht das zugehörige Element in die sichere Lage. Bei Fehlfunktion von Brandschutzklappen müssen folgenden Varianten softwaretechnisch einstellbar und parametrierbar sein:

- Schließen der jeweiligen Klappe (selbst quittierend)
- Schließen aller zugehörigen Klappen einer Lüftungsanlage (selbst quittierend)
- Schließen aller stockwerksweisen Klappen einer Lüftungsanlage (selbst quittierend)
- Änderung der zugeordneten Funktionalität muss jederzeit, auch im Betrieb, änderbar sein

Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A305D + BSK-BR SW Brandschutzklappentest

SW Programm für den automatischen Brandschutzklappentest (laut TRVB S151 Teil. VI Pkt. 1.1-1.2) inkl. klappenbezogener Laufzeit- und Abfolgeüberwachung. Das letzte Testergebnis wird intern via virtuellen Datenpunkt gespeichert und kann am Display abgerufen werden.

Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A305E + BSK-BR SW Brandschutzklappentest Protokoll lokal

SW Programm für die Protokollierung des automatischen elektrischen Brandschutzklappentests (laut TRVB O120 Pkt. 4) lokal am Bediengerät.

Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A305F + BSK-BR SW Brandschutzklappentest Protokoll zentral

SW Programm für die Protokollierung des automatischen elektrischen Brandschutzklappentests (laut TRVB O120 Pkt. 4) zentral am GLT-Rechner. Diese stellt die am Controller gespeicherten Protokolle auf der GLT zur Verfügung. Von dort können die Protokolle generiert und zur Ablage gespeichert oder ausgedruckt werden. Folgende Parameter müssen in eine Datei als Brandschutzklappenprotokoll gespeichert und archiviert werden und stehen der Behörde bzw. brandschutzbeauftragten Personen jederzeit zur Verfügung:

- Objekt, (Liegenschaft)
- Technikzentrale
- Anlage
- Anlagengruppe
- Zeitpunkt des Tests mit Datum und Uhrzeit
- Hausadresse der BSK
- Bezeichnung der BSK
- Status der BSK (offen und geschlossen)

- Status letzter Test
- Status BSK-Modul
- Anzahl der Klappen
- Anzahl der Fehler
- Meldung: "Klappentest erfolgreich" - "Klappentest nicht erfolgreich"

Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A310 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Kommunikationsinterface, prozessorgesteuert, für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, mit 2x Schnittstellen RS232/RS485 zur Busringkommunikation, galvanische Trennung zwischen Busring und Controller, Speisung 24 VDC, Sicherungen 2x 6A zur Trennung Feldebene und Schaltschrankkomponenten, 2x Schalter zum Abschalten der Busringversorgung, 2x Bus-Terminierung. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

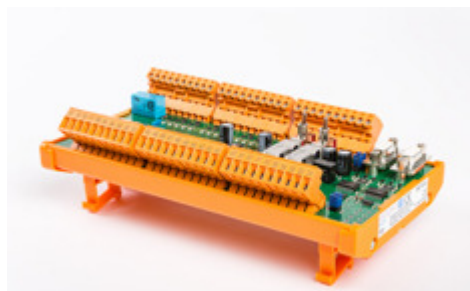
Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing) und Hardware Ausgänge (Ausg).

55A310A + **BSK-BR Kommunikationsinterface 17Eing 13Ausg**

Schaltspannung 24 VDC, Signalisierung der DI/DO per LEDs.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKT-35-S** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKT-35-S

55A310B + **BSK-BR Kommunikationsinterface ohne Eing/Ausg**

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKT-35-S-light** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKT-35-S-light

55A311 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Erweiterungsmodul (ErwMod) für Verteilermontage (VMo) mit 24VDC Versorgung (24V), Schutzart IP20, Signalisierung der Ein-/Ausgänge mit separaten

LEDs direkt am Modul. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg) sowie die Anbindung am Busring oder per LAN.

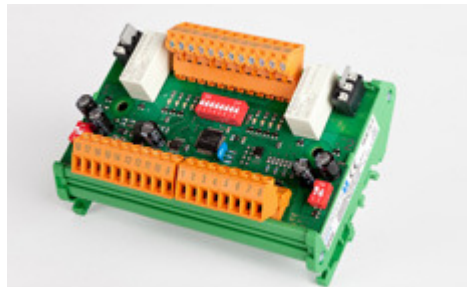
55A311A + BSK-BR ErwMod VMo 24V 4Eing 2Ausg Busring

Für die Erweiterung direkt am Busring des Master- oder Slavecontrollers, Speisung 24VDC über den Busring, Schaltspannung frei wählbar nach Verdrahtung bzw. potentialfrei, Übersteuerungsmöglichkeit je Ausgang direkt am Modul mit Revisionsschalter, Überwachung Revisionsschalter am Modul und durch System, Überwachung der Busringspannung direkt am Modul.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-35-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-IOM-35-S

55A311E + BSK-BR ErwMod VMo 24V 16Eing 8Ausg LAN

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Schaltspannung +24VDC.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-35-LAN-16-8-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-IOM-35-LAN-16-8-S

55A311I + BSK-BR ErwMod VMo 24V 32Ausg LAN

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Schaltspannung +24VDC.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-32O-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-IOM-10-LAN-32O-S

55A311J + BSK-BR ErwMod VMo 24V 64Ausg LAN

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Schaltspannung +24VDC.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-64O-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-IOM-10-LAN-64O-S

55A311M + BSK-BR ErwMod VMo 24V 32Eing LAN

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Signalspannung +24VDC (0: -3..+5V, 1: 11..30V).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-32I-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-IOM-10-LAN-32I-S

55A311N + BSK-BR ErwMod VMo 24V 64Eing LAN

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Signalspannung +24VDC (0: -3..+5V, 1: 11..30V).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-64I-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-IOM-10-LAN-64I-S

55A312 + Brandschutzklappen-Busing (BSK-BR) Erweiterungsmodul (ErwMod) für dezentrale Montage (dezMo) mit 24VDC Versorgung (24V), Schutzart IP20, Signalisierung der Ein-/Ausgänge mit separaten LEDs direkt am Modul. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg) sowie die Anbindung am Busing oder per LAN.

55A312A + BSK-BR ErwMod dezMo 24V 4Eing 2Ausg Busing

Für die Erweiterung direkt am Busing des Master- oder Slavecontrollers, Speisung 24VDC über den Busing, Schaltspannung frei wählbar nach Verdrahtung bzw. potentialfrei, Übersteuerungsmöglichkeit je Ausgang direkt am Modul mit Revisionsschalter, Überwachung Revisionsschalter am Modul und durch System, Überwachung der Busingsspannung direkt am Modul.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-35-F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-IOM-35-F

55A320 + Brandschutzklappen-Busing (BSK-BR) Bediengerät zum Anschluss an das LAN des Systems, für die Anzeige/Bedienung sämtlicher Systemzustände des BSK-Busing Systems, dazu gehören Zustand Anlage (in Betrieb, Modus Feuer, Positionsfehler eines Aktors bzw. Störungsmeldungen), Revision einer Anlage/Bereich, Abschaltung einer Anlage/Bereich, Übersteuerung über Feuerwehrtabelleau, Klappentest, Lüftungsabschaltung, Detailansicht aller Zustände einer Anlage oder eines Brandabschnittes. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

55A320A + BSK-BR Bediengerät TouchPanel 15"

Lokale Anzeige über hochauflösendes 15" Farbdisplay, selbstparametrierend (kein Programmieraufwand), für die Anzeige/Bedienung sämtlicher Systemzustände des BSK-Busing Systems, inkl. aller notwendigen Anschlusskabel und Netzteil 230AC/24VDC. Frontseitig IP54 geschützt, für die Montage in Schaltschränktüre. Speisung 24VDC. Ausführungsmöglichkeit Klappenfunktionstest in Anlehnung an ÖN H6031, Ausgabe Funktionstestprotokoll als .pdf, Ausgabe logfile, Revisionsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar, Abschaltungsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKD-150-35-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



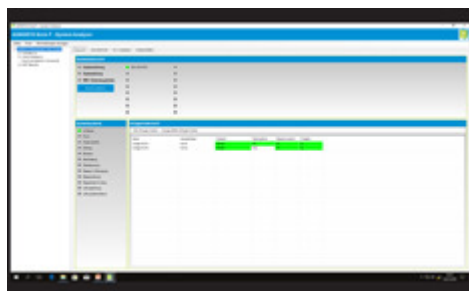
AGN-BKD-150-35-S

55A320E + BSK-BR Bediengerät Visualisierung für Windows

Visualisierungssoftware für Windows Betriebssysteme 7, 8 und 10 selbstparametrierend (kein Programmieraufwand), für die Anzeige/Bedienung sämtlicher Systemzustände des BSK-Busing Systems. Ausführungsmöglichkeit Klappenfunktionstest in Anlehnung an ÖN H6031, Ausgabe Funktionstestprotokoll als .pdf, Ausgabe logfile, Revisionsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar, Abschaltungsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKD-PC-35-01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKD-PC-35-01

55A321 + Brandschutzklappen-Busing (BSK-BR) Bedientableau Feuerwehr, Speisung 24VDC (24V) zum Anschluss an das Brandschutzklappen Kommunikationsinterface des Mastercontrollers, Einbindung in die Brandfallsteuermatrix, vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BFSZ /BMZ inkl. aller notwendigen Anschlusssteckverbindungen, bauseitige max. Kabellänge 200m. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Schalter und LED und die Einbauart Verteilermontage (VMo) oder Aufputz (AP).

55A321A + BSK-BR Bedientableau Feuerwehr 24V 1Schalter 2LED VMo

Höchste Prioritätenschaltung, übersteuert den Feueralarm. Abmessungen 100x100mm, frontseitig IP54 geschützt, ohne Aufputzgehäuse für Verteilermontage, für die lokale Anzeige/Bedienung von:

- Statusmeldung „Übersteuerung BSK offen“
- Statusmeldung „Übersteuerung BSK schließen“

Feuerwehrscharter mit den Stellungen:

- AUTOMATIK
- Übersteuerung BSK offen
- Übersteuerung BSK schließen

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKF-35-FW-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKF-35-FW-S

55A321B + BSK-BR Bedientableau Feuerwehr 24V 1Schalter 2LED AP

Höchste Prioritätenschaltung, übersteuert den Feueralarm. Abmessungen 100x100mm, frontseitig IP54 geschützt, mit Aufputzgehäuse für Wandmontage, für die lokale Anzeige/Bedienung von:

- Statusmeldung „Übersteuerung BSK offen“
- Statusmeldung „Übersteuerung BSK schließen“

Feuerwehrscharter mit den Stellungen:

- AUTOMATIK
- Übersteuerung BSK offen
- Übersteuerung BSK schließen

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKF-35-FW-F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKF-35-FW-S

55A322 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Anzeigetableau, Speisung 24VDC (24V) zum Anschluss an das Brandschutzklappen Kommunikationsinterface des Mastercontrollers, Einbindung in die Brandfallsteuermatrix, vorgesehen für den Einbau im Schaltschrank "Externe Steuerzentrale" oder Aufputz inkl. aller notwendigen Anschlusskabel (max. 3m vom Controller absetzbar). Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der LED und die Einbauart Verteilermontage (VMo) oder Aufputz (AP).

55A322A + BSK-BR Anzeigetableau 24V 4LED VMo

Abmessungen 100x100mm, frontseitig IP54 geschützt, ohne Aufputzgehäuse für Verteilermontage, für die lokale Anzeige von:

- USV Versorgung Betrieb / Störung
- Summenstörung
- Systemstörung
- Verbindung zu BFSZ unterbrochen

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKF-35-A-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKF-35-A-S

55A322B + BSK-BR Anzeigetableau 24V 4LED AP

Abmessungen 100x100mm, frontseitig IP54 geschützt, mit Aufputzgehäuse für Wandmontage, für die lokale Anzeige von:

- USV Versorgung Betrieb / Störung
- Summenstörung
- Systemstörung
- Verbindung zu BFSZ unterbrochen

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKF-35-A-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKF-35-A-S

55A330 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Steuermodul (SteuerMod) für Verteilermontage (VMo), Speisung 24VDC (24V) über Busring, für die Überwachung und Steuerung von Brandschutzklappenantriebe. Anschluss der Endschalter über Push in Klemmen. Anbindung an die Controller über Busring, Individuelle Invertierung der Ein- bzw. Ausgänge, freie Definition der Ausgänge (NO/NC),

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg) und die Anzahl der Brandschutzklappen (BSK) zur Überwachung und Steuerung.

55A330A + BSK-BR SteuerMod VMo 24V 4Eing 2Ausg für 2BSK

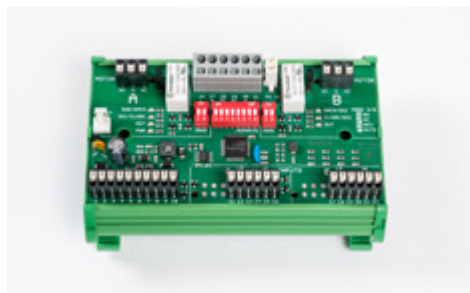
Ansteuerung der BSK-Antriebe mit 230/24VAC/VDC, vollautomatischer Test der Brandschutzklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionschalter mit Signalisierung und Überwachung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 2x BSK HI / 2x BSK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1500VA / 185W / 250VA

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM-35-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKM-35-S

55A331 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Steuermodul (SteuerMod.) für dezentrale Montage (dezMo) in unmittelbarem Umkreis der Brandschutzklappe, Speisung 24VDC (24V) über Busring, für die Überwachung und Steuerung von Brandschutzklappenantriebe. Anbindung an die Controller über Busring, Individuelle Invertierung der Ein- bzw. Ausgänge, freie Definition der Ausgänge (NO/NC).

Das BSK-BR SteuerMod ist ein peripheres Steuerelement einer externen Brandfallsteuerung mit Busringsystemleitung, geprüft und zertifiziert gemäß ÖNORM F 3001 und ÖNORM EN 1366-2, zur Steuerung und Überwachung einer Brandschutzklappe (BSK) neben dem BSK-Antrieb montiert, mit folgenden Funktionen:

- Überwachung der Sicherheitsstellung geschlossen und der Steuerstellung offen
- Überwachung der Klappenlaufzeit und der Versorgungsspannung
- Überwachung der BUS-Leitung auf Drahtbruch und Kurzschluss, mit Störmeldung
- Steckverbindungen zum Anschluss des Federrücklauf-Sicherheitsantriebes und der Hilfsschalter

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg), die Anzahl der Brandschutzklappen (BSK) zur Überwachung und Steuerung und die Anschlussart mit Kabel (KA) oder Stecker (ST).

55A331A + BSK-BR SteuerMod dezMo 24V 4Eing 2Ausg für 2BSK KA

Ansteuerung der BSK-Antriebe mit 230/24VAC/VDC, vollautomatischer Test der Brandschutzklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionschalter mit Signalisierung und Überwachung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 2x BSK HI / 2x BSK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1500VA / 185W / 250VA

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM-35-F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKM-35-F

55A331B + BSK-BR SteuerMod dezMo 24V 4Eing 2Ausg für 2BSK ST

Ansteuerung der BSK-Antriebe mit 230/24VAC/VDC, vollautomatischer Test der Brandschutzklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionschalter mit Signalisierung und Überwachung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 2x BSK HI / 2x BSK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1500VA / 185W / 250VA

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM-35-F-ST** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKM-35-F-ST

55A332 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Steuermodul (SteuerMod.) für dezentrale Montage (dezMo) in unmittelbarem Umkreis der Brandschutzklappe, Speisung 24VDC (24V) über Busring, für die Überwachung und Steuerung von Brandschutzklappenantriebe. Anbindung an die Controller über Busring, Individuelle Invertierung der Ein- bzw. Ausgänge, freie Definition der Ausgänge (NO/NC),

Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Busansteuerung, die Anzahl der Brandschutzklappen (BSK) zur Überwachung und Steuerung und die Anschlussart mit Kabel (KA) oder Stecker (ST).

55A332A + BSK-BR SteuerMod dezMo 24V MP-Bus für 2BSK ST

Ansteuerung der BSK-Antriebe mit 24VAC und MP-Bus, vollautomatischer Test der Brandschutzklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionschalter mit Signalisierung und Überwachung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM2-40-F-MP** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKM2-40-F-MP

55A334 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Überwachungsmodul (ÜberwMod) für dezentrale Montage (dezMo), Speisung 24VDC (24V) über Busring, für die Überwachung von mechanischen Brandschutzklappen. Anbindung an die Controller über Busring, Individuelle Invertierung der Eingänge.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing) und die Anzahl der mechanischen Brandschutzklappen (BSK-Endschalter) zur Überwachung.

55A334A + **BSK-BR ÜberwMod dezMo 24V 4Eing für 4BSK-Endschalter**

Anschluss der Endschalter über Push in Klemmen. Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 4x BSK HI

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKM4-35-F** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKM4-35-F

55A337 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Busleitung.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Type und Spezifikation der Busleitung.

55A337A + **BSK-BR Busleitung So-J-(2y+h)HPiMF 1x(2x0,8)+2x1,0mm²**

Zweifach geschirmte halogenfreie Busleitung für Busleitung (2x0,8) und Spannungsversorgung (2x1,0).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKK-01-20-F1-XX** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 m PP:

55A340 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) Wandverteiler, Schutzart IP43 zur Aufnahme der beigestellten Komponenten. Komplett zusammengebaut und auf Klemmen verdrahtet, mit allen erforderlichen Sicherungsautomaten, Anspeisung, Schutzmaßnahme FI Schutzschaltung.
Im Positionsstichwort angegeben sind die Abmessungen und ob die Verwendung für Master oder Slave Controller vorgesehen ist.

55A340A + BSK-BR Wandverteiler T250 B800 H600 Master

Zur Aufnahme der beigestellten Master Controller Komponenten wie Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelleau (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKG-35-M-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A340B + BSK-BR Wandverteiler T200 B800 H300 Slave

Zur Aufnahme der beigestellten Slave Controller Komponenten wie Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKG-35-SL-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A341 + Brandschutzklappen-Busring (BSK-BR) externe Steuerzentrale (ExtSteuerzentrale), Schutzart IP43 inklusive der Lieferung, Montage und betriebsfertigen Verdrahtung der im Positionstext angeführten Komponenten. Komplett zusammengebaut und auf Klemmen verdrahtet, mit allen erforderlichen Sicherungsautomaten, Anspeisung, Schutzmaßnahme FI Schutzschaltung.
Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busring und somit die Anzahl der möglichen BSK.

55A341A + BSK-BR ExtSteuerzentrale für 5Module 10BSK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 5 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelleau (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-M-light** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-AGF-BSK-35-M-light

55A341B + BSK-BR ExtSteuerzentrale für 21Module 42BSK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetabelleau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 21 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelleau (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-M-00** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-AGF-BSK-35-M-00

55A341C + BSK-BR ExtSteuerzentrale für 63Module 126BSK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 63 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelleau (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-M-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-AGF-BSK-35-M-01

55A341D + BSK-BR ExtSteuerzentrale für 84Module 168BSK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 84 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelleau (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-M-02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-AGF-BSK-35-M-02

55A341E + BSK-BR ExtSteuerzentrale für 105Module 210BSK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

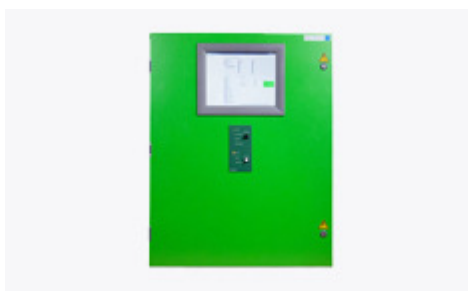
- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 105 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelleau (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-M-03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-AGF-BSK-35-M-03

55A341F + BSK-BR ExtSteuerzentrale für 126Module 252BSK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 126 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A
- 1x Klemmblock Feuerwehrtabelleau (Signalisierung und Übersteuerung)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-M-04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-AGF-BSK-35-M-04

55A342 + Brandschutzklappen-Busing (BSK-BR) SubSteuerzentrale (SubSteuerzentrale), Schutzart IP43 inklusive der Lieferung, Montage und betriebsfertigen Verdrahtung der im Positionstext angeführten Komponenten. Komplett zusammengebaut und auf Klemmen verdrahtet, mit allen erforderlichen Sicherungsautomaten, Anspeisung, Schutzmaßnahme FI Schutzschaltung.
Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busing und somit die Anzahl der möglichen BSK.

55A342A + **BSK-BR SubSteuerzentrale für 5Module 10BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 5 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-SL-light** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A342B + **BSK-BR SubSteuerzentrale für 21Module 42BSK**

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 21 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-SL-00** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A342C + BSK-BR SubSteuerzentrale für 63Module 126BSK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 63 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-SL-01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A342D + BSK-BR SubSteuerzentrale für 84Module 168BSK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 84 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-SL-02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A342E + BSK-BR SubSteuerzentrale für 105Module 210BSK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 105 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-SL-03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A342F + BSK-BR SubSteuerzentrale für 126Module 252BSK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 126 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock Lüftungsabschaltung potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BSK Motore 230 VAC / je 6A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BSK-35-SL-04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A344 + Zubehör für Wandverteiler und Steuerzentralen. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

55A344A + BSK-BR Stromversorgung 230/24V 240W VMo

Netzteil 230VAC/24VDC 240W, für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, Ausgang 23-28VDC 10A, kurzschlussfest, dynamische Netz- und Lastregelung, LED Anzeige für Betrieb, Abmessungen B/H/T = 60/130/153 mm.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKN-35-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKN-35-S

55A344B + BSK-BR Stromversorgung 230/24V 76,8W dezMo

Netzteil 230VAC/24VDC 76,8W, für dezentrale Montage im Feld (dezMo) zur werkzeuglosen Spannungsversorgung der Steuermodule (SteuerMod) und Erweiterungsmodule (ErwMod) durch verpolungssichere Steckverbinder (bis zu 126 Module), Schutzart IP20, Ausgang 24VDC 3,2A, kurzschlussfest, Überlastschutz, Überspannungsschutz, Abmessungen B/H/T = 158/180/65 mm.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKN-35-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKN-35-F

55A344I + BSK-BR USV-Versorgung 24V 7,2Ah

USV-Modul für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, incl. Redundanzmodul zur Umschaltung der Versorgungsspannung, mit 4 Stunden Überbrückungsdauer für Erhaltung des Systemzustandes und der Panelanzeige. Ein-/Ausgänge 24VDC/24VDC, Batterie mind. 7,2Ah, Störmeldekontakt bei Ausfall/Batterie low. LED Anzeigen für Betrieb, Ladung/Entladung und Störung. Abmessungen B/H/T = 135/202/110 mm (Akku) und B/H/T = 35/130/125 mm (Redundanzmodul).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKU-35-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKU-35-S

55A344Q + BSK-BR Switch 24V 8Port unmanaged

LAN Switch für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, Ein-/Ausgänge 8x RJ45 Ports / 100 MBit für die Erweiterung direkt am LAN des Master- oder Slavecontrollers, Speisung 2x24VDC zur redundanten Versorgung.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKS-8-35-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BKS-8-35-S

- 55A350 + Das Engineering beinhaltet die weitere Bearbeitung des Brandschutzklappen Busring auf Basis der Vorgaben der Planung und des Vertragsleistungsverzeichnisses (-projektes) bzw. den Angaben durch die Gewerke HKLS (z.B. Übergabe von Lüftungsplänen als dwg-Datei mit allen eingetragenen Brandschutzklappen inkl. gemeinsam koordinierter AKS-Nummer).

Das Engineering umfasst:

- Auslegung Busringsystems und deren Komponenten
- Abklärung der Steuerungsabläufe (Bescheide, Auflagen, Normen, Behörden, Feuerwehr)
- Festlegung des AKS Bezeichnungssystems
- Erstellung der Kabellisten
- Erstellung des Systemparameterreports
- Erstellung der Belegungsliste
- Erstellung der Brandfallsteuermatrix
- Festlegen von Interfaces, Schnittstellen und Gateways, Erstellung zugehöriger Pflichtenhefte
- Festlegen der erforderlichen Netzwerk-/Bus Infrastruktur
- Auswahl und Konfiguration bzw. Abstimmung/Koordination der Netzwerk-Infrastrukturkomponenten
- Auswahl und Konfiguration der Funktionen und Software
- Beschreiben der Funktionsabläufe
- Erstellen von Funktionsschemata (MSR-Schemata)
- Festlegen der Montageörtlichkeiten/-arten für alle Komponenten des Brandschutzklappen Busring
- Festlegen der Adressierungsstruktur
- Erstellen der Datenpunktlisten (GA-Funktionslisten)
- Erstellen von Parameterlisten und sonstige Vorgaben für die Inbetriebsetzungsarbeiten
- Festlegen von Datenpunktklartexten

55A350A + BSK-BR Engineering

Engineering des in ULG55A3 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

- 55A351 + Die Montage und das Anklemmen umfasst:

- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockeln
- die betriebsfertige Montage der Komponenten vom gesamten Brandschutzklappen Busring
- sämtliches für die Montage und zur Gewährleistung der Funktion erforderliches Zubehör (z.B. Befestigungsmaterial, Kabeleinführungen, Einschraubnippel, Zwischenklemmdosen samt Klemmungen)
- Abisolieren der Kabel, Einführen der Kabel, Anbringung der Zugentlastung, Erstellen und Anbringen der Kabelbeschriftungen
- Erstellen der Beschriftung für alle Module, BSK und Kabel (beidseitig) inkl. Anbringung vor Ort

55A351A + BSK-BR Montage und Anklemmen Feldmodule

Montage und beidseitiges Anklemmen aller Komponenten für die dezentrale Montage (dezMo) wie z.B. Steuer-, Erweiterungs- und Überwachungsmodule, Bediengeräte, Bedien- und

Anzeigetableaus, Spannungsversorgungen. Anklemmen der kommenden und gehenden Busleitung / Spannungsversorgung, Anklemmen der Brandschutzklappenantriebe und Brandschutzklappen Endkontakte an den Modulen (ggf. anstecken) einschließlich etwa erforderliches Zubehör und Überprüfung auf richtigen Anschluss.

Montage und Anklemmen aller Feldmodule (inkl. Anklemmen BSK) des in ULG55A3 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A351B + BSK-BR Montage und Anklemmen Verteilermontage

Montage, Verdrahtung und beidseitiges Anklemmen aller Komponenten für die Verteilermontage (VMO) wie z.B. Controller, Interface, Steuer-, Erweiterungs- und Überwachungsmodule, Bediengeräte, Bedien- und Anzeigetableaus, Stromversorgung, Netzwerk-/Busanschlüssen, aller Ein- und Ausgänge innerhalb der MSRL/BSK-Verteiler (ExtSteuerzentrale), sowie externe Ein- und Ausgänge auf Klemmen im MSRL/BSK-Verteiler.

Montage, Verdrahtung und Anklemmen des in ULG55A3 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A352 + Die Inbetriebnahme wird auf Basis der Vorgaben des Engineering erbracht und setzt fertig gestellte betriebstechnische Anlagen, fertige Elektroinstallation und funktionierende Netzversorgung voraus.

Die Inbetriebnahme umfasst:

- Überprüfung der an den Brandschutzklappen Busring angeschlossenen Geräte.
- Feststellen der Anzahl Brandschutzklappen auf dem Busring System lt. Anlagen- und Kabelschema
- Aufschalten und Funktionstest aller Module
- Dreimaliges Öffnen und Schließen aller Aktoren; inkl Vergleich eingestellter SOLL und IST Zeiten
- Dokumentation der IST Zeiten
- Dokumentation über die erfolgreiche Hardware Inbetriebnahme
- Funktionskontrolle und Protokollierung gemäß ÖNORM H 6031
- Erstellen eines Fehlerprotokolls für die Lüftungsfirma
- Aufschalten und Funktionstest aller Controller
- Funktionstest aller Szenarien
- Auslösen der Feuersalarme von BMZ
- Dokumentation der Inbetriebnahme
- Kontrolle der Gesamtfunktion mit BMA und Lüftungen und MSR
- Softwareimplementation
- Eingabe aller Parameter auf Basis der Vorgaben
- Inbetriebnahme Netzwerk(e) gemeinsam mit Netzwerk-Errichter bzw. IT (projektspezifisch)
- Testen der Kommunikationsfunktionen
- Inbetriebnahme der Schnittstellen, Interfaces und Gateways (wenn erforderlich mit AN "Gegenseite")
- Funktionsprüfung für alle Sicherheits-, Steuerungs-, Regelungs- Optimierungs-, Überwachungs- und Kommunikationsfunktionen
- Testen aller Datenpunkte in Form einer 1:1 Prüfung vom Feld bis zum MSRL-Management
- kompl. Datensicherung (Programme und Parameter) auf Datenträger

55A352A + BSK-BR Funktionsprüfung und Inbetriebnahme

Funktionsprüfung und Inbetriebnahme des in ULG55A3 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

- 55A353 + Die Übergabe der Dokumentation und Schulung erfolgt durch den Auftragnehmer spätestens bei Übernahme durch den Auftraggeber.

Die Dokumentation umfasst mindestens:

- Protokollierung / log Inbetriebnahmetechniker mit Name, Datum, Uhrzeit, Bemerkung je einzelner Klappe
- Modultype(n) und Anzahl am Busring
- Zugeordnete Module mit Hausadresse und Seriennummer
- Nicht zugeordnete Module am Busring mit Seriennummer
- Nicht zugeordnete Module in Konfiguration mit Hausadresse
- Aktorenübersicht mit Hausadresse, Modulbelegung, Seriennummer, Testergebnis, IST Laufzeiten
- Systemparameterreport mit Geräteaufstellung (Art und Anzahl), Einstellungen je Controller, Busring Belegung, Klappenaufstellung (mit Hausadresse, Beschreibung, Funktion, Modulbelegung, Laufzeitüberwachung, Art der Rückmeldungen, Ansteuerungsart, Stellungslage in Betrieb/Stop/Feuer, Testfunktion)
- Anlagenaufstellung und Anlagendetails mit Belegung zugehöriger Feualarm, Belegung Lüftungsfreigabe, zugeordnete Klappen, Verzögerungszeiten, Minimale Stillstandszeit Lüftung
- Massenaufstellung
- Belegungsliste
- Kabelliste je Busring
- Brandfallsteuermatrix mit Gesamtmatrix, Matrix je Lüftungsanlage, Betriebszustand je Aktor, Position je Aktor pro Brandszenario, Position je Aktor in Spülbetrieb, Fehlerfall Szenario und Umschaltung je Ventilator und Aktor
- Bedienungsanleitungen
- Angaben der für den Betrieb und die Instandhaltung des Systems bzw. dessen Komponenten notwendigen Hinweise und Unterweisungen
- Lieferung von Bestandsplänen der eigenen Leistungen
- Systembeschreibung
- Hard- und Softwaredokumentation
- Topologieschema mit Angaben über Netzwerk-/Buskonfiguration
- Auflistung aller eingesetzten Komponenten einschließlich Datenblätter
- Funktionsschemata (MSR-Schemata)
- Stückliste BSK-Peripherie mit Angabe der Anlagenzugehörigkeit
- Datenpunktliste oder GA-Funktionsliste
- Belegungsliste AutoGer
- Beschreibungen/Pflichtenhefte der Schnittstelle zu Subsystemen/Fremdsystemen
- Originaldatenträger, Lizenzvereinbarungen
- Datenträger Datensicherung aller Programme und Parameter
- Protokoll der 1:1 Datenpunktprüfung
- Protokoll über die Unterweisung des Betriebspersonals
- Abnahmeprotokolle, Messprotokolle

Das Liefern von Bestandsplänen der eigenen Leistungen setzt eine Bereitstellung von elektronisch bearbeitbaren Montageplänen mit eingetragener AKS-Nummer (z.B. Grundrisse 1:50) voraus.

Die Dokumentationsunterlagen sind in elektronischer Form als .pdf zu erstellen und 1x als Hardcopy und 1x auf Datenträgerstück zu übergeben.

55A353A + BSK-BR Dokumentation und Schulung

Dokumentation und Schulung des in ULG55A3 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandschutzklappen.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A8 + Brandrauch-Steuerklappen Busring (AGNOSYS)

Version: 2018-08

Buskommunikatives Melde- und Schalt- (Busing) zur Überwachung und Steuerung von Stellantrieben sowie Endschaltern bei Brandrauch-Steuerklappen (BRStK), Jalousien, Abströmöffnungen, Brandschutztore, Brandrauchventilatoren, Ventilatorenklappen und sonstige Brandrauchaktoren in Anlagen des vorbeugenden Brandschutzes.

Weiter ist das Busmodul mit mindestens 10.200 vollständigen Zyklen unter Belastung gemäß EN 1366-10 gemeinsam mit der Entrauchungsklappe geprüft, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Bei Anforderung durch den AG wird der Funktionserhalt des peripheren Steuerelementes und des Antriebes bei 400°C über 30 Minuten gemäß ÖNORM EN 1366-10 (HOT 400/30), ÖNORM H 6029 und die Klassifikation MA mit einem Prüfzeugnis nachgewiesen.

1. Technische Eigenschaften:

Die Erfüllung folgender Normen/Richtlinien muss mit gültigen Prüfzeugnissen und Zertifikat für alle nachfolgenden Komponenten nachgewiesen werden:

- ÖNORM F3001:2009 (Prüfzeugnis und Zertifikat)
- ÖNORM H6031/2014/7.3.2
- TRVB S151:2015
- ÖNORM H6029
- ÖNORM EN 1366-10
- ÖNORM EN 12101-8
- TRVB S 125:2010
- TRVB S 125 Anhang 14 (Prüfzeugnis)
- TRVB S 112

Einem Mastercontroller können bis zu 15 Slavecontroller zugeordnet werden. Jeder M-/SL-Controller bildet mit seinem Busing eine eigene, funktionsfähige Einheit. Die Controllerkommunikation untereinander erfolgt über Ethernet. Die Kommunikation der Busteilnehmer (Module/Steuerelemente) mit den übergeordneten Master- oder Slavecontrollern erfolgt über RS485 Schnittstelle.

Die Controller sind die zentralen Steuer-, Speicher- und Auswerteeinheiten, welche die Zustände der Endschalter der Brandrauchsteuerklappen und Ventilatoren über die am Busing angeschlossenen Module ständig überwachen und die Brandrauchaktorenantriebe und Ventilatoren steuern.

Im Falle einer Brandabschaltung oder bei Störung einer Systemkomponente geht oder verharrt das zugehörige Element in der zuletzt gültigen sicheren Lage laut Brandfallsteuermatrix. Bei Fehlfunktion von Brandrauchsteuerklappen oder Ventilatoren wird ein Störungssignal generiert und weitergeleitet.

Die Brandfallsteuermatrix wird vom System automatisch aufgrund der gültigen normativen Vorgaben erstellt. Das System muss die Brandfallsteuermatrix mit folgenden Szenarien generieren:

- Betriebslage
- Spül- / CO- Lage
- Feuer – Lage
- Störfälle

Die Busleitung wird gemäß ÖNORM F3001 als Ringleitung ausgeführt

Eine gesicherte Kommunikation der elektrischen Steuerzentrale mit der BMZ und mit dem Feuerwehrtabelleau ist durch Leitungsüberwachung gewährleistet.

Trotz Auftretens von Leitungsunterbrechung, Kurzschluss oder anderer Defekte ist eine sichere Datenübertragung möglich. Eine gesicherte Datenübertragungen des Businges ist gewährleistet durch Überwachung auf:

- Kabelbruch
- Kurz-/Erdschluss
- Modulversorgungsspannung
- der Busingsspannung und Systemversorgungsspannung

Die Busleitungseingänge sind über das Kommunikationsinterface gegen Verpolung geschützt und verfügen über eine Potentialtrennung zum Auswertesystem.

Vom Mastercontroller werden sämtliche Daten des gesamten Master-/Slave Systems mitgeloggt.

Über eine eigene Ringdiagnoseschnittstelle kann der BRStK Ring überprüft werden.

Über eine eigene Analyseschnittstelle können alle Funktionen des Master-/Slave Systems kontrolliert werden.

Sämtliche Systemzustände können via optionalen hochauflösenden Farbgrafikdisplay bedient und ausgewertet werden (ÖNORM F3001), weiters werden gemäß ÖNORM H6031:2014 Punkt 7.3.2 sämtliche Stellungsanzeigen, Meldungen der Endschalter und Kontrollanzeigen angezeigt. Ebenso kann der Brandrauchsteuerklappentest via Display ausgelöst und angezeigt werden.

Abruf der zeitaktuellen, separaten Reports muss permanent, auch im Betrieb der Anlage, in pdf Format über LAN Schnittstelle möglich sein:

- Hardware-Inbetriebnahme Report
- Systemparameter Report
- Kabellisten Report
- Masseaufstellungs Report
- Belegungslisten Report
- Brandfallsteuermatrix Report

Es muss ein vollautomatischer und manueller Test der Brandrauchsteuerklappen durchgeführt werden können. Die Bildung von Gruppen für die Ausführung der Überwachungs-/Testfunktion und das Absetzen von zentralen Befehlen ist vorzusehen. Der Test kann individuell oder durch Zeitprogramm, unabhängig der Busingstruktur, wie folgt ausgelöst werden:

- für jede einzelne Klappe separat
- je Stockwerk
- je Lüftungsanlage
- gesamte für das Objekt

Folgende Anforderungen gem. TRVB 125 S müssen, mit gültigem Prüfzeugnis nachgewiesen, zwingend erfüllt werden:

- Akustische Signalisierung, Akustische Angabe
- Ausgabe d. Zustand Feuer
- Ausgabe auf andere Systeme als RWA
- Verriegelung bei weiteren Anforderungen
- Abhängigkeit von mehreren Alarmsignalen
- Übermittlung von Störungsmeldung
- Zustand Abschaltung
- Zustand Revision

Erforderliche Auswertefunktionen:

- Gruppentest BRStK inkl. Protokollierung und Ausgabe
- Report der Überwachung von Kommunikation, Kurz-/Erdschluß, Busingfehler, Busspannung
- Report für Service und Diagnosefunktionen pro Klappe, (Signalfolge, Laufzeitüberwachung)
- Report für Überwachung der BRStKs und Ventilatorenfreigaben
- Report für Überwachung der BMZ Ansteuerung auf Kabelbruch
- Auslösung der Tests und Protokolle über Softwareclient der via Ethernet auf alle System-Master-/Slavecontroller wirkt

Zusätzlich zum normalen Betriebsmodus muss ein jeder einzelne Abschnitt des Systems in den Zustand Abschaltung / Revision versetzt werden können. Dies kann vom Berechtigten von jedem Punkt des Objektes geschehen.

Die Betriebszustände Abschaltung und Revision erfüllen die Anforderungen der TRVB 125 S Anhang 14 vollinhaltlich.

Optional ist über den Mastercontroller eine Anbindung an ein übergeordnetes Gebäudeleitsystem über ModBus TCP/IP, optional über BACnet IP (Rev. 12) möglich.

2. Engineering und Inbetriebnahme:

siehe Position BRStK-BR Engineering und BSK-BR Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.

3. Dokumentation:

siehe Position BRStK-BR Dokumentation und Schulung.

4. Leistungsumfang/Einkalkulierte Leistungen:

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

- die Einweisung des Montagepersonals der Installationsfirma über den Einbau der Geräte an der Baustelle und deren Kennzeichnung
- Spannungsversorgungen, erforderliche Komponenten zur Reduktion auf Kleinspannung
- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockeln
- die betriebsfertige Montage der Komponenten vom gesamten Brandrauch-Steuerklappen Busring
- sämtliches für die Montage und zur Gewährleistung der Funktion erforderliches Zubehör (z.B. Befestigungsmaterial, Kabeleinführungen, Einschraubnippel, Zwischenklemmdosen samt Klemmungen)
- das beidseitige Anklemmen aller Komponenten für Verteilermontage (VMo) von Spannungsversorgungen, Netzwerk-/Busanschlüssen, aller Ein- und Ausgänge innerhalb der MSRL/BRStK-Verteiler, sowie externe Ein- und Ausgänge auf Klemmen im MSRL/BRStK-Verteiler.
- das beidseitige Anklemmen aller Komponenten für dezentrale Montage (dezMo) (Module, Spannungsversorgungen und Ein- und Ausgänge) einschließlich etwa erforderliches Zubehör und die Überprüfung auf richtigen Anschluss inkl. Abisolieren der Kabel, Einführen der Kabel in die Module, Anbringung der Zugentlastung, Anklemmen der kommenden und gehenden Busleitung, Anklemmen der kommenden und gehenden Spannungsversorgung, Anklemmen der Brandrauch-Steuerklappenantriebe (ggf. anstecken), Anklemmen der Brandrauch-Steuerklappen Endkontakte (ggf. anstecken)
- Standardbeschriftung der Module und der BRStK
- Engineering, Funktionsprüfung und Inbetriebnahme
- alle etwa anfallenden Lizenzgebühren bis zur Übernahme durch den AG

5. Abkürzungsverzeichnis:

- VMo Verteilermontage
- dezMo dezentrale Montage
- BACnet Building Automation and Control Network
- SW Software
- Eing physikalische Eingänge
- Ausg physikalische Ausgänge

6. Aufzählungen/Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Aufzählungen (Az), Zubehör und Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

- 55A801 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) Master Controller als Embedded Industrie Computer, mit geschirmten Metallgehäuse für Hutschienenmontage, Schutzart IP20, Prozessor 32bit Cortex-A8 CPU 600 MHz, Speicher 256 MB RAM, SD Speicher 4GB, 2x Schnittstellen RS232/RS485 zur Busringkommunikation, 3x Ethernet Schnittstellen (2x als Switch ausgeführt, 1x als Gigabit Ethernet als getrennte, externe Schnittstelle zu GLT), 2x USB Schnittstellen, 1x Konsolen Analyseschnittstelle, Speisung 24 VDC. Mit Busring Master Systemsoftware und Anbindung an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik (GLT) über MODbus TCP oder BACnet mit Kommunikationssoftware zur Brandfallsteuerzentrale (BFSZ).

Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busring und somit die Anzahl der möglichen BRStK.

55A801A + BRStK-BR Master Controller für 5Module 10BRStK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-M-light** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRC-10-M-light

55A801B + BRStK-BR Master Controller für 21Module 42BRStK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-M-00** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRC-10-M-00

55A801C + BRStK-BR Master Controller für 63Module 126BRStK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-M-01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRC-10-M-01

55A801D + BRStK-BR Master Controller für 84Module 168BRStK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-M-02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRC-10-M-02

55A801E + BRStK-BR Master Controller für 105Module 210BRStK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-M-03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRC-10-M-03

55A801F + BRStK-BR Master Controller für 126Module 252BRStK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-M-04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRC-10-M-04

55A801S + Az BRStK-BR Master Controller BACnet

Aufzahlung (Az) für eine Erweiterungslizenz je verwendeten Controller zur Kommunikation des Controllers des BRStK-Busing Systems mit einem übergeordneten BACnet Leitsystem (Rev.12). Für bis zu 2090 Datenpunkte je BRStK-Busing, typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

AGNOSYS Type: BRB-10-S

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A802 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Slave Controller als Embedded Industrie Computer, mit geschirmten Metallgehäuse für Hutschienenmontage, Schutzart IP20, Prozessor 32bit Cortex-A8 CPU 600 MHz, Speicher 256 MB RAM, SD Speicher 4GB, 2x Schnittstellen RS232/RS485 zur Busingkommunikation, 3x Ethernet Schnittstellen (2x als Switch ausgeführt), 2x USB Schnittstellen, 1x Konsolen Analyseschnittstelle, Speisung 24 VDC. Mit Busing Slave Systemsoftware und Anbindung an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik (GLT) über MODbus TCP oder BACnet mit Kommunikationssoftware zur Brandfallsteuerzentrale (BFSZ).

Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busing und somit die Anzahl der möglichen BRStK.

55A802A + BRStK-BR Slave Controller für 5Module 10BRStK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-SL-light** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRC-10-SL-light

55A802B + BRStK-BR Slave Controller für 21Module 42BRStK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-SL-00** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRC-10-SL-00

55A802C + BRStK-BR Slave Controller für 63Module 126BRStK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-SL-01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRC-10-SL-01

55A802D + BRStK-BR Slave Controller für 84Module 168BRStK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-SL-02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRC-10-SL-02

55A802E + BRStK-BR Slave Controller für 105Module 210BRStK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-SL-03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRC-10-SL-03

55A802F + BRStK-BR Slave Controller für 126Module 252BRStK

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-SL-04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRC-10-SL-04

55A802S + Az BRStK-BR Slave Controller BACnet

Aufzahlung (Az) für eine Erweiterungslizenz je verwendeten Controller zur Kommunikation des Controllers des BRStK-Busing Systems mit einem übergeordneten BACnet Leitsystem (Rev.12). Für bis zu 2090 Datenpunkte je BRStK-Busing, typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

AGNOSYS Type: **BRB-10-S**

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A803 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Backup Controller bestehend aus BRStK-BR Master Controller und Redundanzmodul zur Umschaltung zwischen Haupt- und Backup Controller. Im Falle eines Ausfalls oder Fehlers des Hauptcontrollers wird automatisch die Versorgung und Busanbindung auf den Backup Controller umgeschaltet. Die Rückumschaltung erfolgt manuell über eine Rückstelltaste.

55A803B + BRStK-BR Backup Controller

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRC-10-BACKUP** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRC-10-BACKUP

55A805 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Software (SW) für Brandfallsteuerung inkl. softwaretechnische Einbindung in die Brandfallsteuermatrix.

55A805A + BRStK-BR SW Anlagenfunktionen

Abbildung der normgerechten Steuerungsfunktionalität für Entrauchungs-, Rauch- und Wärmeabzugs-, Druckbelüftungs- und Brandrauchverdünnungsanlagen in das Brandfallsteuersystem:

Implementation der Brandfallsteuermatrix in das System, als Schnittstelle wird je Abschnitt ein Kontakt von der BMZ übergeben. Funktionelle Abbildung der Verriegelungen der einzelnen Brandabschnitte zueinander. Verriegelung des Feuerwehrtableaus. Steuerungsfunktionalität jedes Aktors in die entsprechende sichere Lage der Brandfallsteuermatrix. Abbildung der Fehler- und Störszenarien. Abbildung und Implementierung von Wartezeiten und Verzögerungen der Brandrauchaktorenantriebe. Implementierung der normgerechten Ansteuerung und Funktionalität aller Ventilatoren (wie z.B. Nachlaufzeit, Maximale Anlaufzeit (Differenzdruck), Verzögerung Freigabe, Maximale Freigabeverzögerung, Backupsituation der Ventilatore durch Redundanzschaltung / Backup Ventilator / Hilfsventilator, Anforderung an externe Systeme, Differenzdruckfehler).

Weiterschaltung/Aufschaltung Meldung je Brandabschnitt an externe Systeme zur Funktionsüberwachung:

- Abschaltungsmeldung Brandabschnitt
- Störungsmeldung Brandabschnitt
- Feuermeldung Brandabschnitt
- Inaktivitätsmeldung Brandabschnitt
- Revisionsmeldung Brandabschnitt
- Übersteuerungsmeldung Brandabschnitt

Implementierung einer Prioritätenreihenfolge (absteigend):

- Feuerwehrtableau
- Abschaltung
- Feuer / BMZ-Kontakt
- Klappentest / Revision
- CO Steuerungsfunktionalität / Spülbetrieb
- Betrieb

Integration einer Spülbetriebsfunktionalität und Integration einer Steuerungsfunktion für kombinierte CO Anlagen.

Angegeben ist die Anzahl der eingebundenen Anlagen (Stk.).

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A805D + BRStK-BR SW Brandrauch-Steuerklappentest

SW Programm für den automatischen Brandrauch-Steuerklappentest (laut TRVB S151 Teil. VI Pkt. 1.1-1.2) inkl. klappenbezogener Laufzeit- und Abfolgeüberwachung. Das letzte Testergebnis wird intern via virtuellen Datenpunkt gespeichert und kann am Display abgerufen werden.

Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen (Stk.).

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A805E + BRStK-BR SW Brandrauch-Steuerklappentest Protokoll lokal

SW Programm für die Protokollierung des automatischen elektrischen Brandrauch-Steuerklappentests (laut TRVB O120 Pkt. 4) lokal am Bediengerät.

Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen (Stk.).

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A805F + BRStK-BR SW Brandrauch-Steuerklappentest Protokoll zentral

SW Programm für die Protokollierung des automatischen elektrischen Brandrauch-Steuerklappentests (laut TRVB O120 Pkt. 4) zentral am GLT-Rechner. Diese stellt die am Controller gespeicherten Protokolle auf der GLT zur Verfügung. Von dort können die Protokolle generiert und zur Ablage gespeichert oder ausgedruckt werden. Folgende Parameter müssen in eine Datei als Brandrauch-Steuerklappenprotokoll gespeichert und archiviert werden und stehen der Behörde bzw. brandschutzbeauftragten Personen jederzeit zur Verfügung:

- Objekt, (Liegenschaft)
- Technikzentrale
- Anlage
- Anlagengruppe
- Zeitpunkt des Tests mit Datum und Uhrzeit
- Hausadresse der BRStK
- Bezeichnung der BRStK
- Status der BRStK (offen und geschlossen)
- Status letzter Test
- Status BRStK-Modul
- Anzahl der Klappen
- Anzahl der Fehler
- Meldung: "Klappentest erfolgreich" - "Klappentest nicht erfolgreich"

Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen (Stk.).

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A810 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) Kommunikationsinterface, prozessorgesteuert, für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, mit 2x Schnittstellen RS232/RS485 zur Busringkommunikation, galvanische Trennung zwischen Busring und Controller, Speisung 24 VDC, Sicherungen 2x 6A zur Trennung Feldebene und Schaltschrankkomponenten, 2x Schalter zum Abschalten der Busringversorgung, 2x Bus-Terminierung. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing) und Hardware Ausgänge (Ausg).

55A810A + BRStK-BR Kommunikationsinterface 17Eing 13Ausg

Schaltspannung 24 VDC, Signalisierung der DI/DO per LEDs.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRT-10-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRT-10-S

55A810B + BRStK-BR Kommunikationsinterface ohne Eing/Ausg

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRT-10-S-light** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRT-10-S-light

55A811 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) Erweiterungsmodul (ErwMod) für Verteilermontage (VMo) mit 24VDC Versorgung (24V), Schutzart IP20, Signalisierung der Ein-/Ausgänge mit separaten LEDs direkt am Modul. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg) sowie die Anbindung am Busring oder per LAN.

55A811A + BRStK-BR ErwMod VMo 24V 4Eing 2Ausg Busring

Für die Erweiterung direkt am Busring des Master- oder Slavecontrollers, zur Ansteuerung von einem Brandrauchventilator (RWA, DBA, BRV, etc.) und Aufnahme bis zu 4 separat, überwachten Störmeldungen aus z.B.: Asynchron/Laufüberwachung, Revisionsschalter, Differenzdrucksensor, Kanalrauchmelder, Druckknopfmelder, sonstige Störmeldungen. Autom. Integration und Auslösung des Störszenarios in Abhängigkeit der jeweiligen Störmeldungsart in Brandfallsteuermatrix. Speisung 24VDC über den Busring, Schaltspannung frei wählbar nach Verdrahtung bzw. potentialfrei, Übersteuerungsmöglichkeit je Ausgang direkt am Modul mit Revisionsschalter, Überwachung Revisionsschalter am Modul und durch System, Überwachung der Busringspannung direkt am Modul.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-IOM-10-S

55A811E + BRStK-BR ErwMod VMo 24V 16Eing 8Ausg LAN

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Schaltspannung +24VDC.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-35-LAN-16-8-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-IOM-35-LAN-16-8-S

55A811I + BRStK-BR ErwMod VMo 24V 32Ausg LAN

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Schaltspannung +24VDC.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-32O-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-IOM-10-LAN-32O-S

55A811J + BRStK-BR ErwMod VMo 24V 64Ausg LAN

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Schaltspannung +24VDC.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-64O-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-IOM-10-LAN-64O-S

55A811M + BRStK-BR ErwMod VMo 24V 32Eing LAN

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Signalspannung +24VDC (0: -3..+5V, 1: 11..30V).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-32I-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-IOM-10-LAN-32O-S

55A811N + BRStK-BR ErwMod VMo 24V 64Eing LAN

Für die Erweiterung direkt am LAN Netz der Controller, Speisung 24VDC, Signalspannung +24VDC (0: -3..+5V, 1: 11..30V).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **IOM-10-LAN-64I-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-IOM-10-LAN-64I-S

55A820 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Bediengerät zum Anschluss an das LAN des Systems, für die Anzeige/Bedienung sämtlicher Systemzustände des BRStK-Busing Systems, dazu gehören Zustand Anlage (in Betrieb, Modus Feuer, Positionsfehler eines Aktors bzw. Störungsmeldungen), Revision einer Anlage/Bereich, Abschaltung einer Anlage/Bereich, Übersteuerung über Feuerwehrtabelleau, Klappentest,

Ventilatorenabschaltung, Detailansicht aller Zustände einer Anlage oder eines Brandabschnittes. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

55A820A + BRStK-BR Bediengerät TouchPanel 15"

Lokale Anzeige über hochauflösendes 15" Farbdisplay, selbstparametrierend (kein Programmieraufwand), für die Anzeige/Bedienung sämtlicher Systemzustände des BRStK-Busring Systems, inkl. aller notwendigen Anschlusskabel und Netzteil 230AC/24VDC. Frontseitig IP54 geschützt, für die Montage in Schaltschranktüre. Speisung 24VDC. Ausführungsmöglichkeit Klappenfunktionstest in Anlehnung an ÖN H6031, Ausgabe Funktionstestprotokoll als .pdf, Ausgabe logfile, Revisionsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar, Abschaltungsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRD-150-10-S** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



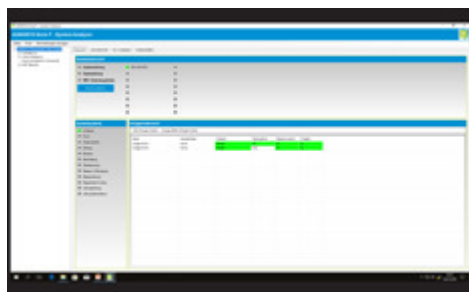
AGN-BRD-150-10-S

55A820E + BRStK-BR Bediengerät Visualisierung für Windows

Visualisierungssoftware für Windows Betriebssysteme 7, 8 und 10 selbstparametrierend (kein Programmieraufwand), für die Anzeige/Bedienung sämtlicher Systemzustände des BRStK-Busring Systems. Ausführungsmöglichkeit Klappenfunktionstest in Anlehnung an ÖN H6031, Ausgabe Funktionstestprotokoll als .pdf, Ausgabe logfile, Revisionsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar, Abschaltungsmodus je Abschnitt/Stockwerk/Anlage ausführbar.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRD-PC-10-01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRD-PC-10-01

55A821 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) Bedientableau Feuerwehr, Speisung 24VDC (24V). Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

55A821A + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 3x3

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB S 125, ÖNORM F3001, inkl. Netzteil 230AC/24VDC, Abmessungen 350x350mm, frontseitig IP43 geschützt, in einem Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max. 9 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-05** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRF-10-FW-S-05

55A821B + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr Aufnahmemaske 4x3

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske nach TRVB S 125, ÖNORM F3001, inkl. Netzteil 230AC/24VDC, Abmessungen 450x350mm, frontseitig IP43 geschützt, in einem Aufputzgehäuse für Wandmontage vorgesehen zur abgesetzten Montage bei der BMZ oder Feuerwehrrangriffspunkt für die lokale Aufnahme der spezifischen Systemkomponenten (max.12 Systemkomponenten) wie z.B.:

- Brandrauch Feuerwehrtableau Systemanzeige
- Brandrauch Feuerwehrtableau RWA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Abschnitt
- Brandrauch Feuerwehrtableau DBA Komponente
- BSK FWT Bedientableau

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-06** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRF-10-FW-S-06

55A821E + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr 24V Systemanzeige

Feuerwehr Brandrauchbedientableau Systemanzeige nach TRVB S 125, ÖNORM F3001 zum Einbau in die Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske, inkl. des notwendigen Anschlusskabels und Montagekomponenten, Authentifizierungsschlüsselschalter inklusive Aktivierungsfunktion und logging, Taster inklusive Lampenfunktionstest der Anzeigeelemente des gesamten Systems, Abmessungen 100x200mm, frontseitig IP54 geschützt, für die lokale, normgerechte Anzeige von:

- Betrieb / USV Versorgung aktiv
- Revision
- Abschaltung
- Störung
- Feuer
- Komponente nicht im Zustand Feuer
- Positionsfehler der Komponente laut entsprechenden Szenario der Brandfallsteuermatrix
- Übersteuerungsanzeige

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRF-10-FW-S-01

55A821F + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr 24V RWA Abschnitt

Feuerwehr Brandrauchbedientableau RWA Abschnitt nach TRVB S 125, ÖNORM F3001 zum Einbau in die Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske, inkl. des notwendigen Anschlusskabels und Montagekomponenten, Abmessungen 100x100mm, frontseitig IP54 geschützt, für die lokale, normgerechte Anzeige eines Rauch- und Wärmeabzugs Abschnitt :

- Betrieb
- Störung
- Feuer
- Komponente nicht im Zustand Feuer
- Übersteuerung
- Abschaltung
- Abschnitt aktiv / in Betrieb

Für die lokale, normgerechte Übersteuerung eines Rauch- und Wärmeabzugs Abschnitt:

- Rauchabschnitt in AUTOMATIK Modus (AUTO)
- Übersteuerung Rauchabschnitt aktivieren (AUF)
- Übersteuerung Rauchabschnitt deaktivieren (ZU)

Automatische Verriegelung mit anderen Brandabschnitten der zugehörigen Rauch- und Wärmeabzugsanlage, Ausführung des gleichen Brandabschnittes für bis zu 4 Feuerwehrangriffspunkten und gegenseitige Verriegelung, Ausführung gemäß Prinzip des letztgültigen Schaltbefehls, Automatische Integration in Brandfallsteuermatrix, Implementation als höchste Priorität übersteuert restliche anstehende Alarmer und Befehle.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRF-10-FW-S-02

55A821G + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr 24V DBA Abschnitt

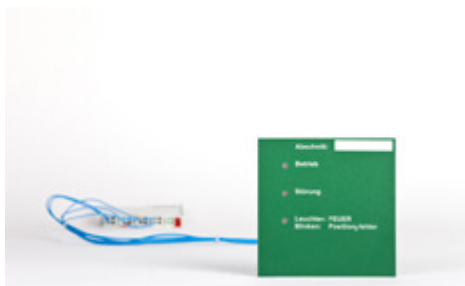
Feuerwehr Druckbelüftungsbedientableau DBA Abschnitt TRVB S 125; ÖNORM F3001 zum Einbau in die Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske, inkl. des notwendigen Anschlusskabels und Montagekomponenten, Abmessungen 100x100mm, frontseitig IP54 geschützt, für die lokale, normgerechte Anzeige eines Druckbelüftungsabschnitt:

- Betrieb
- Störung
- Feuer
- Komponente nicht im Zustand Feuer
- Übersteuerung
- Abschaltung
- Abschnitt aktiv / in Betrieb

Automatische Verriegelung mit anderen Brandabschnitten der zugehörigen Druckbelüftungsanlage, Ausführung des gleichen Brandabschnittes für bis zu 4 Feuerwehrangriffspunkten und gegenseitige Verriegelung, Ausführung gemäß Prinzip des letztgültigen Schaltbefehls, Automatische Integration in Brandfallsteuermatrix, Implementation als höchste Priorität übersteuert restliche anstehende Alarme und Befehle

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRF-10-FW-S-03

55A821H + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr 24V DBA Komponente

Feuerwehr Druckbelüftungsbedientableau DBA Komponente TRVB S 125, ÖNORM F3001 zum Einbau in die Feuerwehr Brandrauchbedientableau Einsetzmaske, inkl. des notwendigen Anschlusskabels und Montagekomponenten, Abmessungen 100x100 mm, frontseitig IP54 geschützt, für die lokale, normgerechte Anzeige von bis zu zwei Brandrauchventilatoren eines Druckbelüftungsabschnitt mit je :

- Übersteuerung aktiv

- Fehler Ventilator

Für die lokale, normgerechte Übersteuerung von bis zu zwei Brandrauchventilatoren eines Druckbelüftungsabschnitt mit je:

- Ventilator in AUTOMATIK Modus (AUTO)
- Übersteuerung Ventilator aktivieren (AN)
- Übersteuerung Ventilator deaktivieren (AUS)

Automatische Verriegelung mit anderen Aktoren der zugehörigen Druckbelüftungsanlage, Ausführung der gleichen Ventilatorenübersteuerungsmöglichkeit für bis zu 4 Feuerwehrrangriffspunkten und gegenseitige Verriegelung, Ausführung gemäß Prinzip des letztgültigen Schaltbefehls, Automatische Integration in Brandfallsteuermatrix, Implementation als höchste Priorität übersteuert restliche anstehende Alarmer und Befehle.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRF-10-FW-S-04

55A821Q + BRStK-BR Bedientableau Feuerwehr Abdeckplatte

Abdeckplatte zum Schließen von freien Modulplätzen.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-FW-S-08** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A822 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) Anzeigetableau, Speisung 24VDC (24V) zum Anschluss an das Brandrauchklappen Kommunikationsinterface des Mastercontrollers, Einbindung in die Brandfallsteuermatrix, vorgesehen für den Einbau im Schaltschrank "Externe Steuerzentrale" inkl. aller notwendigen Anschlusskabel (max. 1m vom Controller absetzbar). Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl und Art der Bedienelemente.

55A822A + BRStK-BR Anzeigetableau 24V 1Schalter 1Taster 7LED

Abmessungen 100x200mm, frontseitig IP54 geschützt, für die Montage in Schaltschranktüre, inkl. Anlagenhauptschlüsselschalter und Lampenfunktionsstest der Anzeigeelemente für die lokale, normgerechte Anzeige von :

- Betrieb / USV Versorgung aktiv
- Revision
- Abschaltung
- Störung
- Feuer
- Komponente nicht im Zustand Feuer
- Positionsfehler der Komponente laut entsprechenden Szenario der Brandfallsteuermatrix
- Übersteuerungsanzeige

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRF-10-A-S** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRF-10-A-S

55A830 + **Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Steuermodul (SteuerMod) für Verteilermontage (VMo), Speisung 24VDC (24V) über Busing, für die Überwachung und Steuerung von Brandrauchsteuerklappen-, Brandschutztore-, Jalousien- und jegliche weitere brandabschnittsbildende Aktorenantriebe und sonstige Ansteuerungen. Anschluss der Endschalter über Push in Klemmen. Anbindung an die Controller über Busing, Individuelle Invertierung der Ein- bzw. Ausgänge, freie Definition der Ausgänge (NO/NC),**
 Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg) und die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) zur Überwachung und Steuerung.

55A830A + **BRStK-BR SteuerMod VMo 24V 2Eing 1Ausg für 1BRStK**
 Ansteuerung der BRStK-Antriebe mit 230/24VAC/VDC, Kurzschlussdetektierung, Busing Spannungsüberwachung, autom. Adressierung, vollautomatischer Test der Brandrauchsteuerklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 1x BRStK HI / 1x BRStK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1500VA / 185W / 250VA

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRM-10-S** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRM-10-S

55A830E + **BRStK-BR SteuerMod VMo 24V 4Eing 1Ausg für Aktor Wendesch.**
 Ansteuerung der BRStK-Antriebe 24VDC mit Wendeschaltung (Umpolen der Anspannung), Kabelbruchüberwachung, Busing Spannungsüberwachung, autom. Adressierung, vollautomatischer Test der Brandrauchaktoren inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Aktor AUF / ZU / Revision / Automatik direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung, Signalisierung Status Aktor über drei Anzeigen.

- Eingänge 2x Rückmeldung Aktorendschalter
- Eingänge 2x frei belegbar (zur Quittierung, manuelle Freigabe zum Schließen des Aktors)
- Ausgänge 1x zur Ansteuerung des Aktors über Wendeschaltung (Schaltleistung 120W, 24VDC, 4A)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRM-10-S-WS** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRM-10-S

- 55A831 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Steuermodul (SteuerMod) für dezentrale Montage (dezMo) in unmittelbarem Umkreis des Brandrauchaktors, Speisung 24VDC (24V) über Busing, für die Überwachung und Steuerung von Brandrauchsteuerklappen-, Brandschutz- Jalousien- und jegliche weitere brandabschnittsbildende Aktorenantriebe und sonstige Ansteuerungen. Anschluss der Endschalter über Push in Klemmen. Anbindung an die Controller über Busing, Individuelle Invertierung der Ein- bzw. Ausgänge, freie Definition der Ausgänge (NO/NC),

Das BRStK-BR SteuerMod ist ein peripheres Stueerelement einer externen Brandfallsteuerung für Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) mit Busringsystemleitung, geprüft gemäß ÖNORM F 3001, ÖNORM EN 1366-10 und ÖNORM H 6029, zur Steuerung und Überwachung einer Brandrauch-Steuerklappe im Gehäuse der Entrauchungsklappe neben dem BRStK-Antrieb montiert, mit folgenden Funktionen:

- Überwachung der beiden Sicherheitsstellungen
- Überwachung der Klappenlaufzeit und der Versorgungsspannung
- Überwachung der BUS-Leitung auf Drahtbruch und Kurzschluss, mit Störmeldung
- Steckverbindungen zum Anschluss des Federrücklauf-Sicherheitsantriebes und der Hilfsschalter

Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Hardware Eingänge (Eing), Hardware Ausgänge (Ausg), die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) zur Überwachung und Steuerung und die Anschlussart mit Kabel (KA) oder Stecker (ST).

- 55A831A + **BRStK-BR SteuerMod dezMo 24V 2Eing 1Ausg für 1BRStK KA**

Ansteuerung der BRStK-Antriebe mit 230/24VAC/VDC, Kurzschlussdetektierung, Busing Spannungsüberwachung, autom. Adressierung, vollautomatischer Test der Brandrauchsteuerklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionschalter mit Signalisierung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 1x BRStK HI / 1x BRStK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1500VA / 185W / 250VA

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRM-10-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRM-10-F

55A831B + BRStK-BR SteuerMod dezMo 24V 2Eing 1Ausg für 1BRStK ST

Ansteuerung der BRStK-Antriebe mit 230/24VAC/VDC, Kurzschlussdetektierung, Busing Spannungsüberwachung, autom. Adressierung, vollautomatischer Test der Brandrauchsteuerklappen inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Klappe AUF und Klappe ZU direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung, Signalisierung Klappenrückmeldungen.

- Eingänge 1x BRStK HI / 1x BRStK LO
- Ausgänge Schaltleistung AC1/3/15 = 1500VA / 185W / 250VA

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRM-10-F-ST** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRM-10-F-ST

55A831E + BRStK-BR SteuerMod dezMo 24V 4Eing 1Ausg für Aktor Wendesch.

Ansteuerung der BRStK-Antriebe 24VDC mit Wendeschaltung (Umpolen der Ansteuerspannung), Kabelbruchüberwachung, Busing Spannungsüberwachung, autom. Adressierung, vollautomatischer Test der Brandrauchaktoren inkl. Laufzeitüberwachung, Übersteuerungsmöglichkeit Aktor AUF / ZU / Revision / Automatik direkt am Modul, Revisionsschalter mit Signalisierung, Signalisierung Status Aktor über drei Anzeigen.

- Eingänge 2x Rückmeldung Aktorendschalter
- Eingänge 2x frei belegbar (zur Quittierung, manuelle Freigabe zum Schließen des Aktors)
- Ausgänge 1x zur Ansteuerung des Aktors über Wendeschaltung (Schaltleistung 120W, 24VDC, 4A)

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRM-10-F-WS** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRM-10-F-WS

55A837 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Busleitung.
Im Positionsstichwort angegeben sind die Type und Spezifikation der Busleitung.

55A837A + BRStK-BR Busleitung JE-H(ST)H 2x2x0,8mm² E30

Geschirmte Busleitung mit Isolationserhalt über mind. 180 Minuten und Funktionserhalt über mind. 30 Minuten nach DIN 4102-12.

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 m PP:

55A837B + BRStK-BR LAN Kabel Cat.5e 4x2x23/1 AWG E30

Halogenfreies Ethernetkabel welches zur normgerechten Verkabelung des Brandrauch-Steuerklappen-Busing dient. Das Kabel ist in Isolationserhalt 30 Minuten gemäß ÖNORM EN 50200 ausgeführt. Es ermöglicht das Herstellen der Ethernetverkabelung zwischen den einzelnen Master / Slave Controllern, diversen Erweiterungsmodulen (ErwMod) und dem Bedientableau Feuerwehr.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRK-10-LAN-E60** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 m PP:

55A840 + Brandrauch-Steuerklappen-Busing (BRStK-BR) Wandverteiler, Schutzart IP43 zur Aufnahme der beigestellten Komponenten. Komplett zusammengebaut und auf Klemmen verdrahtet, mit allen erforderlichen Sicherungsautomaten, Anspeisung, Schutzmaßnahme FI Schutzschaltung.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Abmessungen und ob die Verwendung für Master oder Slave Controller vorgesehen ist.

55A840A + BRStK-BR Wandverteiler T250 B800 H600 Master

Zur Aufnahme der beigestellten Master Controller Komponenten wie Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, USV-Versorgung, LAN Switch.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busing
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Summenstörung
- 1x Klemmblock 16 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 5 DO potenzial frei
- 5x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKG-35-M-F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A840B + BRStK-BR Wandverteiler T200 B800 H300 Slave

Zur Aufnahme der beigestellten Slave Controller Komponenten wie Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BKG-35-SL-F** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A841 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) externe Steuerzentrale (ExtSteuerzentrale), Schutzart IP43 inklusive der Lieferung, Montage und betriebsfertigen Verdrahtung der im Positionstext angeführten Komponenten. Komplett zusammengebaut und auf Klemmen verdrahtet, mit allen erforderlichen Sicherungsautomaten, Anspeisung, Schutzmaßnahme FI Schutzschaltung.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busring und somit die Anzahl der möglichen BRStK.

55A841A + BRStK-BR ExtSteuerzentrale für 5Module 10BRStK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung Normalnetz / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 5 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-M-light** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-AGF-BR-10-M-light

55A841B + BRStK-BR ExtSteuerzentrale für 21Module 42BRStK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung Normalnetz / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busing für bis zu 21 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-M-00** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-AGF-BR-10-M-00

55A841C + BRStK-BR ExtSteuerzentrale für 63Module 126BRStK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung Normalnetz / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busing für bis zu 63 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-M-01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-AGF-BR-10-M-01

55A841D + BRStK-BR ExtSteuerzentrale für 84Module 168BRStK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, Switch in einem Wandschaltsschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

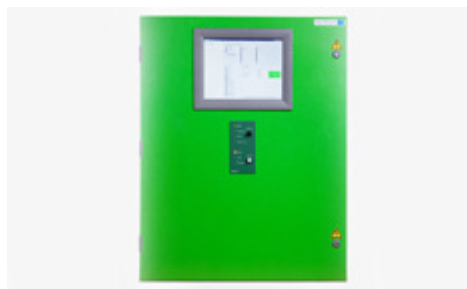
- 1x 230 VAC Anspeisung Normalnetz / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 84 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-M-02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-AGF-BR-10-M-02

55A841E + BRStK-BR ExtSteuerzentrale für 105Module 210BRStK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, Switch in einem Wandschaltsschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung Normalnetz / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 105 Module

- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-M-03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-AGF-BR-10-M-03

55A841F + BRStK-BR ExtSteuerzentrale für 126Module 252BRStK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Master Controller, Kommunikationsinterface, Bediengerät 15", Anzeigetableau, Stromversorgungseinheit, Switch in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/600/250mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung Normalnetz / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 126 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-M-04** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-AGF-BR-10-M-04

55A842 + Brandrauch-Steuerklappen-Busring (BRStK-BR) SubSteuerzentrale (SubSteuerzentrale), Schutzart IP43 inklusive der Lieferung, Montage und betriebsfertigen Verdrahtung der im Positionstext angeführten Komponenten. Komplett zusammengebaut und auf Klemmen verdrahtet, mit allen erforderlichen Sicherungsautomaten, Anspeisung, Schutzmaßnahme FI Schutzschaltung.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Module pro Busring und somit die Anzahl der möglichen BRStK.

55A842A + BRStK-BR SubSteuerzentrale für 5Module 10BRStK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 5 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-SL-light** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A842B + BRStK-BR SubSteuerzentrale für 21Module 42BRStK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 21 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-SL-00** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A842C + BRStK-BR SubSteuerzentrale für 63Module 126BRStK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 63 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei

- 1x Ethernet LAN
- 3x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-SL-01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A842D + BRStK-BR SubSteuerzentrale für 84Module 168BRStK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 84 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-SL-02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A842E + BRStK-BR SubSteuerzentrale für 105Module 210BRStK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 105 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-SL-03** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A842F + BRStK-BR SubSteuerzentrale für 126Module 252BRStK

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertige Verdrahtung vom passenden Slave Controller, Kommunikationsinterface, Stromversorgungseinheit in einem Wandschaltschrank B/H/T=800/300/200mm.

Eingänge:

- 1x 230 VAC Anspeisung / Max. Vorsicherung 16A

Abgänge:

- 1x Busring für bis zu 126 Module
- 1x Klemmblock BMZ Kommunikation
- 1x Klemmblock 17 DI potenzial frei
- 1x Klemmblock 13 DO potenzial frei
- 1x Ethernet LAN
- 6x Stromversorgung BRStK Motore 230 VAC / je 10A

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-BR-10-SL-04** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A844 + Zubehör für Wandverteiler und Steuerzentralen. Typengeprüft und zertifiziert nach ÖNORM F 3001. Nachweis per gültigen Prüfbericht und Zertifikat.

55A844A + BRStK-BR Stromversorgung 230/24V 240W VMo

Netzteil 230VAC/24VDC 240W, für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, Ausgang 23-28VDC 10A, kurzschlussfest, dynamische Netz- und Lastregelung, LED Anzeige für Betrieb, Abmessungen B/H/T = 60/130/153 mm.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRN-10-S** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRN-10-S

55A844B + BRStK-BR Stromversorgung 230/24V 76,8W dezMo

Netzteil 230VAC/24VDC 76,8W, für dezentrale Montage im Feld (dezMo) zur werkzeuglosen Spannungsversorgung der Steuermodule (SteuerMod) und Erweiterungsmodule (ErwMod) durch verpolungssichere Steckverbinder (bis zu 126 Module), Schutzart IP20, Ausgang 24VDC 3,2A, kurzschlussfest, Überlastschutz, Überspannungsschutz, Abmessungen B/H/T = 158/180/65 mm.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRN-10-F** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRN-10-F

55A844I + BRStK-BR USV-Versorgung 24V 7,2Ah

USV-Modul für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, incl. Redundanzmodul zur Umschaltung der Versorgungsspannung, mit 4 Stunden Überbrückungsdauer für Erhaltung des Systemzustandes und der Panelanzeige. Ein-/Ausgänge 24VDC/24VDC, Batterie mind. 7,2Ah, Störmeldekontakt bei Ausfall/Batterie low. LED Anzeigen für Betrieb, Ladung/Entladung und Störung. Abmessungen B/H/T = 135/202/110 mm (Akku) und B/H/T = 35/130/125 mm (Redundanzmodul).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRU-10-S** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRU-10-S

55A844Q + BRStK-BR Switch 24V 8Port unmanaged

LAN Switch für Schaltschrank Hutschienenmontage, Schutzart IP20, Ein-/Ausgänge 8x RJ45 Ports / 100 MBit für die Erweiterung direkt am LAN des Master- oder Slavecontrollers, Speisung 2x24VDC zur redundanten Versorgung.

z.B. von **AGNOSYS** Type: **BRS-8-10-S** oder Gleichwertiges
 Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-BRS-8-10-S

55A850 + Das Engineering beinhaltet die weitere Bearbeitung des Brandrauch-Steuerklappen Busing auf Basis der Vorgaben der Planung und des Vertragsleistungsverzeichnisses (-projektes) bzw. den

Angaben durch die Gewerke HKLS (z.B. Übergabe von Lüftungsplänen als dwg-Datei mit allen eingetragenen Brandrauchklappen inkl. gemeinsam koordinierter AKS-Nummer).

Das Engineering umfasst:

- Auslegung Busringsystems und deren Komponenten
- Abklärung der Steuerungsabläufe (Bescheide, Auflagen, Normen, Behörden, Feuerwehr)
- Festlegung des AKS Bezeichnungssystems
- Erstellung der Kabellisten
- Erstellung des Systemparameterreports
- Erstellung der Belegungsliste
- Erstellung der Brandfallsteuermatrix
- Festlegen von Interfaces, Schnittstellen und Gateways, Erstellung zugehöriger Pflichtenhefte
- Festlegen der erforderlichen Netzwerk-/Bus Infrastruktur
- Auswahl und Konfiguration bzw. Abstimmung/Koordination der Netzwerk-Infrastrukturkomponenten
- Auswahl und Konfiguration der Funktionen und Software
- Beschreiben der Funktionsabläufe
- Erstellen von Funktionsschemata (MSR-Schemata)
- Festlegen der Montageörtlichkeiten/-arten für alle Komponenten des Brandrauch-Steuerklappen Busring
- Festlegen der Adressierungsstruktur
- Erstellen der Datenpunktlisten (GA-Funktionslisten)
- Erstellen von Parameterlisten und sonstige Vorgaben für die Inbetriebsetzungsarbeiten
- Festlegen von Datenpunktklartexten

55A850A + BRStK-BR Engineering

Engineering des in ULG55A8 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen / Aktoren.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A851 + Die Montage und das Anklemmen umfasst:

- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockeln
- die betriebsfertige Montage der Komponenten vom gesamten Brandrauchsteuerklappen Busring
- sämtliches für die Montage und zur Gewährleistung der Funktion erforderliches Zubehör (z.B. Befestigungsmaterial, Kabeleinführungen, Einschraubnippel, Zwischenklemmdosen samt Klemmungen)
- Abisolieren der Kabel, Einführen der Kabel, Anbringung der Zugentlastung, Erstellen und Anbringen der Kabelbeschriftungen
- Erstellen der Beschriftung für alle Module, BRStK und Kabel (beidseitig) inkl. Anbringung vor Ort

55A851A + BRStK-BR Montage und Anklemmen Feldmodule

Montage und beidseitiges Anklemmen aller Komponenten für die dezentrale Montage (dezMo) wie z.B. Steuer-, Erweiterungs- und Überwachungsmodule, Bediengeräte, Bedien- und Anzeigetableaus, Spannungsversorgungen. Anklemmen der kommenden und gehenden Busleitung / Spannungsversorgung, Anklemmen der Brandschutzklappenantriebe und Brandschutzklappen Endkontakte an den Modulen (ggf. anstecken) einschließlich etwa erforderliches Zubehör und Überprüfung auf richtigen Anschluss.

Montage und Anklemmen aller Feldmodule (inkl. Anklemmen BRStK) des in ULG55A8 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen / Aktoren.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A851B + BRStK-BR Montage und Anklemmen Verteilermontage

Montage, Verdrahtung und beidseitiges Anklemmen aller Komponenten für die Verteilermontage (VMO) wie z.B. Controller, Interface, Steuer-, Erweiterungs- und Überwachungsmodule, Bediengeräte, Bedien- und Anzeigetableaus, Stromversorgung, Netzwerk-/Busanschlüssen, aller Ein- und Ausgänge innerhalb der MSRL/BSK-Verteiler (ExtSteuerzentrale), sowie externe Ein- und Ausgänge auf Klemmen im MSRL/BSK-Verteiler.

Montage, Verdrahtung und Anklemmen des in ULG55A8 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen / Aktoren.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A852 + Die Inbetriebnahme wird auf Basis der Vorgaben des Engineering erbracht und setzt fertig gestellte betriebstechnische Anlagen, fertige Elektroinstallation und funktionierende Netzversorgung voraus.

Die Inbetriebnahme umfasst:

- Überprüfung der an den Brandrauch-Steuerklappen Busing angeschlossenen Geräte.
- Feststellen der Anzahl Brandrauch-Aktoren auf dem Busing System lt. Anlagen- und Kabelschema
- Aufschalten und Funktionstest aller Module
- Dreimaliges Öffnen und Schließen aller Aktoren; inkl Vergleich eingestellter SOLL und IST Zeiten
- Dokumentation der IST Zeiten
- Dokumentation über die erfolgreiche Hardware Inbetriebnahme
- Funktionskontrolle und Protokollierung gemäß ÖNORM H 6031
- Erstellen eines Fehlerprotokolls für die Lüftungsfirma
- Aufschalten und Funktionstest aller Controller
- Funktionstest aller Szenarien
- Auslösen der Feualarme von BMZ
- Dokumentation der Inbetriebnahme
- Kontrolle der Gesamtfunktion mit BMA und Lüftungen und MSR
- Softwareimplementation
- Eingabe aller Parameter auf Basis der Vorgaben
- Inbetriebnahme Netzwerk(e) gemeinsam mit Netzwerk-Errichter bzw. IT (projektspezifisch)
- Testen der Kommunikationsfunktionen
- Inbetriebnahme der Schnittstellen, Interfaces und Gateways (wenn erforderlich mit AN "Gegenseite")
- Funktionsprüfung für alle Sicherheits-, Steuerungs-, Regelungs- Optimierungs-, Überwachungs- und Kommunikationsfunktionen
- Testen aller Datenpunkte in Form einer 1:1 Prüfung vom Feld bis zum MSRL-Management
- kompl. Datensicherung (Programme und Parameter) auf Datenträger

55A852A + BRStK-BR Funktionsprüfung und Inbetriebnahme

Funktionsprüfung und Inbetriebnahme des in ULG55A8 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen / Aktoren.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55A853 + Die Übergabe der Dokumentation und Schulung erfolgt durch den Auftragnehmer spätestens bei Übernahme durch den Auftraggeber.

Die Dokumentation umfasst mindestens:

- Protokollierung / log Inbetriebnahmetechniker mit Name, Datum, Uhrzeit, Bemerkung je einzelner Klappe / Aktor
- Modultype(n) und Anzahl am Busing
- Zugeordnete Module mit Hausadresse und Seriennummer
- Nicht zugeordnete Module am Busing mit Seriennummer
- Nicht zugeordnete Module in Konfiguration mit Hausadresse

- Aktorenübersicht mit Hausadresse, Modulbelegung, Seriennummer, Testergebnis, IST Laufzeiten
- Systemparameterreport mit Geräteaufstellung (Art und Anzahl), Einstellungen je Controller, Busring Belegung, Klappenaufstellung (mit Hausadresse, Beschreibung, Funktion, Modulbelegung, Laufzeitüberwachung, Art der Rückmeldungen, Ansteuerungsart, Stellungslage in Betrieb/Stop/Feuer, Testfunktion)
- Anlagenaufstellung und Anlagendetails mit Belegung zugehöriger Feualarm, Belegung Lüftungsfreigabe, zugeordnete Klappen, Verzögerungszeiten, Minimale Stillstandszeit Lüftung
- Massenaufstellung
- Belegungsliste
- Kabelliste je Busring
- Brandfallsteuermatrix mit Gesamtmatrix, Matrix je Lüftungsanlage, Betriebszustand je Aktor, Position je Aktor pro Brandszenario, Position je Aktor in Spülbetrieb, Fehlerfall Szenario und Umschaltung je Ventilator und Aktor
- Bedienungsanleitungen
- Angaben der für den Betrieb und die Instandhaltung des Systems bzw. dessen Komponenten notwendigen Hinweise und Unterweisungen
- Lieferung von Bestandsplänen der eigenen Leistungen
- Systembeschreibung
- Hard- und Softwaredokumentation
- Topologieschema mit Angaben über Netzwerk-/Buskonfiguration
- Auflistung aller eingesetzten Komponenten einschließlich Datenblätter
- Funktionsschemata (MSR-Schemata)
- Stückliste BRStK-Peripherie mit Angabe der Anlagenzugehörigkeit
- Datenpunktliste oder GA-Funktionsliste
- Belegungsliste AutoGer
- Beschreibungen/Pflichtenhefte der Schnittstelle zu Subsystemen/Fremdsystemen
- Originaldatenträger, Lizenzvereinbarungen
- Datenträger Datensicherung aller Programme und Parameter
- Protokoll der 1:1 Datenpunktprüfung
- Protokoll über die Unterweisung des Betriebspersonals
- Abnahmeprotokolle, Messprotokolle

Das Liefern von Bestandsplänen der eigenen Leistungen setzt eine Bereitstellung von elektronisch bearbeitbaren Montageplänen mit eingetragener AKS-Nummer (z.B. Grundrisse 1:50) voraus.

Die Dokumentationsunterlagen sind in elektronischer Form als .pdf zu erstellen und 1x als Hardcopy und 1x auf Datenträgerstick zu übergeben.

55A853A + BRStK-BR Dokumentation und Schulung

Dokumentation und Schulung des in ULG55A8 angeführten Leistungsumfanges. Angegeben ist die Anzahl der Brandrauch-Steuerklappen / Aktoren.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55AA + Management Hardware und Software Busring (AGNOSYS)

Version: 2018-05

Software zur Visualisierung, Ereignisbehandlung, Darstellung von Zustandsinformationen, Parametereinstellungen und technischen Bearbeitung aller Busringteilnehmer (Aktoren,..) von buskommunikativen Melde- und Schaltsystemen (Busring) zur Überwachung und Steuerung von Stellantrieben sowie Endschaltern bei Brandschutzklappen, Brandrauch-Steuerklappen (BRStK), Jalousien, Abströmöffnungen, Brandschutzstore, Brandrauchventilatore, Ventilatorenklappen und sonstige Brandrauchaktore in Anlagen des vorbeugenden Brandschutzes und in Lüftungsanlagen nach ÖNORM F3001:2009.

1. Visualisierungssoftware:

Die Visualisierungssoftware ist entweder eine eigenständige Software oder eine WEB-fähige Software welche auf einen WEB-Server installiert wird. Es können bis zu 65.535 Datenpunkte je

Projekt visualisiert werden.

1.1 Benutzerzugriffskontrolle

Der Zugriff erfolgt passwortgeschützt über die unterschiedlichen Zugriffsebenen der Software. Bei einer Anmeldung im System in einer Zugriffsebene > 0 ist ein Login-Passwort erforderlich. Nach einem definierbaren Zeitraum in dem keine Benutzeraktivitäten vorgenommen werden, erfolgt eine automatische Abmeldung/Logout des Benutzers, das System wird auf auf Zugriffsebene 0 gesetzt.

1.2 Allgemeine Informationsdarstellung

Die Anlagenbedienung erfolgt über eine grafische Bedienoberfläche. Die Darstellung der eingebundenen Aktoren und Ein/Ausgänge erfolgt über Anlagenbilder mit dynamischen Daten-Einblendungen. Die Darstellung innerhalb der Anlagenbilder erfolgt in grafischer, tabellarischer oder Mischform.

Folgende Anlagenbilder sind möglich:

- Farbgrafik als Grundrisspläne (AutoCad Format dwg) inkl. Explorer zur Navigation innerhalb eines Objektes zwischen untergeordneten Gebäuden, Bauteilen, Gewerken, Abschnitten oder Anlagen (z.B. Grundrissdarstellungen, Gebäudeschnitte oder Tabellarische Auflistungen) mit dynamischen Einblendungen (Einzeldarstellungen) zur Anlagenbedienung und -visualisierung für eingebundene Aktoren (BSK, BRStK, Ein- und Ausgänge)

1.3 Dialogarten und Informationszugriff

Die Anlagenbedienung bzw. der Informationszugriff erfolgt über Bildbedienelemente, die in den Anlagenbildern integriert sind. Es muss eindeutig erkennbar sein, welche Funktion das jeweilige Bedienelement hat (ggf. sind die Bedienelemente zusätzlich zu beschriften). Folgende Bedienelemente sind mindestens vorgesehen:

1.3.1 Übergeordnete Bedienelemente

- Folgebild anwählbar über Bildbedienelement
- Zurück und Öffnen der vorangehenden Darstellung (Bild)
- Weiter und Öffnen von untergeordneten Anlagen oder Anlagenteilen
- Aktivieren und Öffnen von untergeordneten Programmen (z.B. Alarmmanagement, Störungsstatistik, Protokollausgabe)
- Drucken des aktuellen Bildinhalts als Momentaufnahme einschließlich der aktuellen Datenpunktinformationen und Anzeigen
- Belegungsfilter definiert den Datenpunkttyp (Aktor, Feldmodul, Digitaleingang oder Digitalausgang) wodurch alle Datenpunkte nach Anlage, Aktoren und Feldmodule nach Stockwerk bzw. Digitalein- / -ausgänge nach Type gefiltert werden können

1.3.2 Anlagenbezogene Bedienelemente

- Softwareschalter
- manuelle Bedienung der Anlagen/Anlagenteile

1.3.3. Darstellen der Datenpunktinformationen

Die einzublendenden physikalischen oder virtuellen Informationen werden grafisch oder in Textform so dargestellt, dass alle erforderlichen/gewünschten Daten eindeutig erkannt werden (ggf. sind zusätzliche Beschriftungen auszuführen).

- Anlage als zusammenhängende grafische Darstellung in Kombination mit Textdarstellungen
- Darstellung aller Datenpunkte gleichzeitig als Datenpunktliste und Plandarstellung
- Textbeschreibungen
- Farbwechsel des Symbols bei Informationswechsel (z.B. bei Störung oder Handbetrieb)
- Einblendung von Zusatztexten bei Auftreten von definierbaren Anlagenzuständen
- Allgemeine Informationen wie z.B. Datum, Uhrzeit, Außenkonditionen sind pro Bild individuell definierbar
- Eindeutige Erkennung des Zustandes für alle Anlagen/Anlagenteile mit Unterscheidung des Schaltzustandes automatisch über Software oder manuell
- Stellensignale (binär oder stetig) aller dargestellten Anlagenteile
- Darstellung der Brandfallsteuermatrix online
- Darstellung des Stands von Betriebsstundenzählern von Verbrauchern, bei mehrstufigen Verbrauchern getrennt nach Stufen

1.4 Alarmmeldungen und Ereignisbehandlung

Kommende und gehende Alarm-, Gefahr-, Stör-, Wartungs-, Grenzwertmeldungen werden spontan am Bildschirm und in einem Alarmfenster ausgegeben. Für alle Meldungen können anlagenspezifisch Verzögerungen definiert werden, die verzögerte Meldungsausgabe erfolgt dann wahlweise nach Ablauf des definierten Zeitraumes oder nach einer definierten Anzahl von anlagenspezifisch festgelegten Meldungen. Müssen Ereignisse vom Bediener quittiert werden, so bleiben die ursprünglichen Informationen bis zur Quittierung ersichtlich.

1.5 Wartungsmanager

Die Software kann für die wiederkehrende Kontrollprüfung von Brandschutzklappen und Brandrauch-Steuerklappen gemäß ÖNORM H 6031 inkl. Protokollierung verwendet werden. Dazu wird ein Tablet benötigt worauf die Busing Visualisierungssoftware installiert ist wodurch der Zugriff zur Anlage, zum Projekt gegeben ist.

1.6 Funktionen für analytische und statistische Auswertungen

Folgende Funktionen müssen für die Auswertung mindestens zur Verfügung stehen:

- Alarmstatistik
- Störungsstatistik

1.7 Drucken

Bildinhalte, Protokolle, Auswertungen, Anlagengrafiken, könne über definierbare Drucker ausgegeben werden. Ausdrucke können wahlweise ereignisgesteuert, zeit- und datumgesteuert oder benutzerinitiiert erfolgen.

1.8 Fernbedienung/-management

Eine Fernbedienung/-management mit kompletten Funktionsumfang für das Busingssystem erfolgt über

- Modemverbindung
- Intranet/Internet

1.9 Hilfe-Funktionen

Für alle Bedienvorgänge/Funktionen des Managements ist eine Online-Hilfe verfügbar. Die individuelle Texterstellung für die Hilfetexte sowie die Texteingabe und die Zuordnung zu den einzelnen Vorgängen erfolgt durch den Auftragnehmer. Projektspezifische Texte innerhalb der Hilfe-Funktionen werden durch den Auftraggeber vorgegeben.

2. Farbgrafik:

Im Einheitspreis sind der Bildentwurf und die Ausführung der grafischen Anlagenbilder einschließlich Festlegung der einzublendenden physikalischen bzw. virtuellen Informationen einkalkuliert. In der Software ist ein Grafikprogramm, über dieses die Farbgrafiken erstellbar sind, enthalten. Es enthält eine Basis-Bibliothek für Zeichen und Symbole der Haustechnik gemäß Norm, zusätzliche Symbole können jederzeit erstellt und für weitere Anwendungen abgespeichert werden. Die Software bietet die Möglichkeit, Grundrisspläne im AutoCad Format dwg zu importieren und alle darin enthaltenen Aktoren (Brandschutzklappen, Brandrauchklappen) Ein- und Ausgänge samt AKS-Schlüssel automatisiert übernehmen zu können (Smart Search Technologie).

3. Hardware Größe und Leistungsfähigkeit:

Die erforderliche Größe und Leistungsfähigkeit der Hardware wird vom Auftragnehmer aus den für das Projekt festgelegten Vorgaben und Anforderungen einschließlich einer Reserve von mindestens 30 Prozent (z.B. für spätere Erweiterungen oder zusätzliche Funktionen) ermittelt.

Die Leistungsparameter von Rechnern wie z.B. Prozessortype, Taktfrequenz, Größe von Arbeits- und Massenspeicher, Zugriffszeiten, Anzahl der Steckplätze sind an die projektbezogenen Anforderungen und an das angebotene GA-System angepasst und so ausgelegt, dass zu den im Rahmen der Toleranzen liegenden Netz- und Geräte-Verlusten keine rechnerbedingten vermeidbaren Verzögerungen bei der Datenkommunikation hinzukommen. Bei der Auslegung der Massenspeicher für Leit-/Bedienstationen oder Serverstationen ist eine Datenspeicherung von Daten aus E/A- Verarbeitungen und Managementfunktionen für mindestens 2 Monate, für sonstige Daten für mindestens 12 Monate zu berücksichtigen.

Alle Hardwarekomponenten sind für die Aufgaben der projektsgegenständlichen MSRL-Aufgaben und für 24 Stunden Dauerbetrieb ausgelegt. Sie verfügen über alle erforderlichen Schnittstellen für die Kommunikation über das/die Netzwerk(e) des angebotenen Systems.

4. Farbbildschirme:

Farbbildschirme entsprechen einem aktuellen und marktüblichen Standard sowie Normen und Empfehlungen z.B. im Hinblick auf ergonomische Anforderungen, Störgeräuschfreiheit und Strahlungsgrenzwerte. Monitore mit 17" Bilddiagonale haben eine Auflösung von mindestens 1280 x 1024 pixel, Monitore mit 22" Bilddiagonale eine Auflösung von mindestens 1680 x 1050 pixel. Farbbildschirme von tragbaren Rechnern haben eine Bildschirmdiagonale von mindestens 15" und eine Auflösung von mindestens 1366 x 768 pixel, Displays von Touch-Panels eine Bildschirmdiagonale von mindestens 15" und einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 pixel. Der Anschluss von externen Bildschirmen erfolgt über digitale Schnittstellen.

5. Ausmaß und Abrechnungsregeln:

Die Visualisierungssoftware wird in einem Pauschalbetrag als Erst-Lizenz abgerechnet, egal ob es sich um eine Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation handelt. Für jede weitere Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation ist eine Aufzahlung auf die Erst-Lizenz vorgesehen.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

55AA01 + Software (SW) zur Visualisierung und Bedienung aller Busringteilnehmer für Brandschutzklappen (BSK) und/oder Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) auf einem Windows Betriebssystem (Windows 7, 8 oder 10).

55AA01A + SW Busring Visualisierung Erstlizenz

Erstlizenz für [] Stück Aktoren (BSK, BRStK).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-CAD-SW-01** oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: []

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-SW-VISU

55AA01B + Az SW Busring Visualisierung Zusatzlizenz

Aufzahlung für eine Zusatzlizenz für [] Stück Aktoren (BSK, BRStK).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-CAD-SW-01** oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: []

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-SW-VISU

55AA02 + Software (SW) zur Visualisierung und Bedienung aller Busringteilnehmer für Brandschutzklappen (BSK) und/oder Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) auf einem WEB-Server.

55AA02A + SW Busring Visualisierung WEB-Server

Erstlizenz für [redacted] Stück Aktoren (BSK, BRStK).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-CAD-SW-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: [redacted]

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-SW-VISU-WEB-1

55AA02B + Az SW Busring Visualisierung Integration in MBE

Aufzahlung für die Integration der Busring Visualisierungssoftware in eine webbasierte MBE (Management und Bedieneinrichtung).

MBE Fabrikat / Type: [redacted]

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-SW-VISU-WEB-1

55AA10 + Erstmaliges Erstellen einer Farbgrafik zur Darstellung aller Datenpunkte der im Busring vorhandenen Controller und Module (SteuerMod, ErwMod, ÜberwMod,..) auf Basis eines CAD Plans (dwg-Format).

Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Farbgrafik.

55AA10A + Farbgrafik Busing DWG Schema

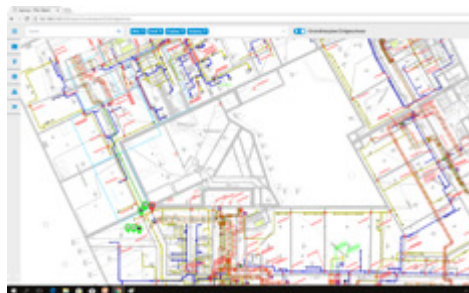
Farbgrafikdarstellung in Form eines Schemas oder Topologie, wie z.B. Lüftungsschema, Lüftungsstrangschemata,...

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55AA10B + Farbgrafik Busing DWG Grundriss

Farbgrafikdarstellung in Form eines Grundrissplanes wie z.B. Montageplan mit Lüftungskanäle,...

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-SW-Grundriss

55AA11 + Zuordnung der einzelnen Datenpunkte aller Aktoren (BSK, BRStK) in die Farbgrafiken von Schema und Grundrissplan.

55AA11A + Farbgrafik Busing Zuordnung Aktor

Manuelle oder automatische Zuordnung der Aktoren inkl. aller Datenpunkte in die Farbgrafiken. Bei der automatischen Zuordnung werden die Symbole und Texte (AKS-Kennzeichnung) im DWG-Plan mit den Datenpunkten in der Datenbank vom Projekt abgeglichen und so automatisiert in der Farbgrafik zugeordnet und dargestellt (Smart Search Technologie). In einer Auswahlliste können noch alle nachbearbeitet oder gleich übernommen werden.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-SW-Aktoren

55AA20 + WEB-Server als eigenständige Einheit für Verteiler-Montage, zur Ausführung von Systemmanagement-, Mensch-System- und Kommunikationsfunktionen des Busing-Systems über WEB-Browser. Unterstützung für alle marktüblichen aktuellen Browser und Formate. Der Zugriff erfolgt über Bediener-/Benutzer-Authentifizierung (Benutzername/Passwort).

Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der User welche gleichzeitig auf den WEB-Server zugreifen können und die Art der Plandarstellung.

55AA20A + Hardware Busing WEB-Server 1User ohne Plandarstellung

WEB-Server Prozessor Standard mit folgender Mindestkonfiguration:

- Prozessor: Intel® Pentium™ G4560T
- Verfügbarer Festplattenspeicher: 100 MB
- Arbeitsspeicher: 4 GB
- Grafikkarte
- Betriebssystem: Microsoft Windows 7 oder aktueller
- Microsoft .net Framework V4.0

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGV-Web-01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

55AA20B + Hardware Busing WEB-Server 3User mit Plandarstellung

WEB-Server Prozessor Premium mit folgender Mindestkonfiguration:

- Prozessor: Intel® Core™ i5-7500T
- Verfügbarer Festplattenspeicher: 100 MB
- Arbeitsspeicher: 8 GB
- Grafikkarte mit dezidiertem Grafikspeicher
- Betriebssystem: Microsoft Windows 7 oder aktueller
- Microsoft .net Framework V4.0

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGV-Web-02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

86

MSRL-Management

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

1. Begriffe:

1.1 GA-System

Ein System Bestehend aus allen Produkten und Dienstleistungen für automatische Steuerung und Regelung (einschließlich Logikfunktionen), Überwachung, Optimierung, Betrieb, sowie für manuelle Eingriffe und Management zum energieeffizienten, wirtschaftlichen und sicheren Gebäudebetrieb.

1.2 Bedienstation

Bestehend aus einer Datenverarbeitungseinrichtung und einem Datensichtgerät mit Eingabegeräten (Tastatur, Maus etc.) zur Bedienung des Systems bzw. der Anlagen über eine Mensch-System-Schnittstelle, sowie der zugehörigen Software.

1.3 Leit-/Bedienstation

Bestehend aus einer Datenverarbeitungseinrichtung, einem Datensichtgerät mit Eingabegeräten (Tastatur, Maus etc.) und Kommunikationsschnittstellen zur Bedienung des Systems bzw. der Anlagen und zur Konfiguration des Systems über eine Mensch-System-Schnittstelle, sowie der zugehörigen Software.

1.4 Serverstation

Bestehend aus einer Datenverarbeitungseinrichtung, einem Datensichtgerät mit Eingabegeräten (Tastatur, Maus etc.), Daten-/Archivierungsspeicher und Kommunikationsschnittstellen zur Konfiguration des Systems, sowie der zugehörigen Software.

1.5 Fremdsystem

System des Auftraggebers und geplante Datenkommunikation mit dem GA-System. Die entsprechenden Positionen beinhalten alle erforderlichen Abklärungen und Festlegungen.

1.6 Datenpunkt

Verrechnungstechnisch ist ein Datenpunkt ein physikalischer Ein- oder Ausgang eines Automationsgerätes, eines kommunikativen Einzelraumreglers, eines Universalkontrollers oder einer Raumautomationsstation.

2. Funktionen und Software:

Das MSRL-Management beinhaltet Software für:

- Betriebssystem
- Systemmanagement
- Kommunikationsschnittstelle(n)
- Mensch-System-Schnittstelle(n)
- Wartungs- und Inbetriebnahmefunktionen

Kosten für Betriebssystem(e) oder Lizenzen für das Netzwerk des MSRL-Managements sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

alle Programmbausteine werden auf Datenträger, mit zugehörigen Lizenzen und Programmhandbüchern, sowie einer Sicherung der Parametereinstellungen und Konfigurationen geliefert. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Software ist generell so auszuführen, dass alle projektspezifischen Parameter und Daten vom Nutzer leicht geändert bzw. erweitert werden können. Dafür erforderliche Eingabe-/Parametrierhilfen sind im Leistungsumfang der Software enthalten. Alle Systembedienungen, Darstellungen und Auswertungen, sowie Programmeingaben und Parametrierarbeiten können einfach, menügeführt mit Klartext in deutscher Sprache und ohne spezielle EDV-Kenntnisse durchgeführt werden. Die Auswahl und Eingabe der Software, die erstmalige Konfiguration sowie Parametrierung (Anpassung der Software an die Funktion/Anlage, Ermitteln, Eingeben und Dokumentieren aller erforderlichen Parameter), das Testen der Software, das Sichern der Software, Konfiguration und Parameterdaten, sind einschließlich erforderlicher Koordination mit dem AG in die Einheitspreise einkalkuliert.

In dieser Leistungsgruppe beschriebene Funktionen und Software können system- bzw. herstellerbedingt, oder wenn bei Ausführung eines standardisierten/genormten

Datenkommunikationsprotokolls (z.B. BACnet) erforderlich, auch in der MSRL-Automation realisiert werden.

3. Reaktionszeit:

Die Reaktionszeit innerhalb des GA-Systems beträgt höchstens 2 Sekunden.

4. Engineering und Inbetriebnahme:

Das Engineering beinhaltet die weitere Bearbeitung des MSRL-Projektes auf Basis der Vorgaben der Planung und des Leistungsverzeichnisses (-projektes).

Das einmalige Engineering sowie die Erstinbetriebnahme aller Komponenten des MSRL-Managements sind in die Einheitspreise einkalkuliert. Die Inbetriebnahme wird auf Basis der Vorgaben des Engineering erbracht und setzt fertiggestellte betriebstechnische Anlagen, funktionierende Netzwerkverbindungen und Netzversorgung voraus.

Das Engineering umfasst:

- Festlegung/Auslegung der Hardware
- Festlegung und Erstellung der Farbgrafiken
- Festlegung von Umfang und Inhalt der statistischen Auswertungen
- Festlegung Alarmmanagement
- Festlegung Ausgabestrategie (Datensichtgerät(e), Drucker, Kommunikationsschnittstellen etc.)
- Festlegung Zugriffsberechtigungen
- Festlegung Fernbedienung(en)
- Festlegung von Interfaces, Schnittstellen und Gateways, Erstellung zugehöriger Pflichtenhefte
- Festlegung der Netzwerk-/Bus-Infrastruktur
- Auswahl und Konfiguration bzw. Abstimmung der Netzwerk-Infrastrukturkomponenten
- Festlegung der Kommunikationsfunktionen
- Festlegung von Zeit- und Ereignisprogrammen
- Festlegung/Auswahl und Konfiguration der Funktionen und Software
- Aufgaben des Systemintegrators
- Festlegung der Montageörtlichkeiten/-arten für alle Komponenten des MSRL-Managements
- Festlegung der Adressierungsstruktur
- Festlegung der Meldungskategorien/-prioritäten
- Erstellung von Parameterlisten und sonst. Vorgaben für die Inbetriebnahme
- Festlegung von Klartexten (Datenpunkttexte, Beschreibungstexte, Ereignistexte, Anweisungstexte etc.)
- Erstellung der Dokumentation

Die Inbetriebnahme umfasst:

- Inbetriebnahme aller Komponenten des MSRL-Managements
- Softwareimplementation
- Eingabe aller Parameter
- Überprüfung Anlagenbilder und Ausgaben
- Überprüfung Alarmmanagement
- Überprüfung Authentifikationsfunktionen
- Inbetriebnahme Netzwerk(e) gemeinsam mit dem Netzwerk-Errichter bzw. IT (projektspezifisch)
- Testen der Kommunikationsfunktionen
- Inbetriebnahme und Funktionstests der Schnittstellen, Interfaces und Gateways (wenn erforderlich gemeinsam mit AN Fremdsystem)
- Testen aller Datenpunkte in Form einer 1:1 Prüfung vom Feld bis zum MSRL-Management
- kompl. Datensicherung (alle Programme und Parameter) auf Datenträger

Projektspezifische Engineering-Leistungen sowie Änderung des Engineering oder Inbetriebnahme sind in eigenen Positionen beschrieben.

5. Dokumentation:

Die Übergabe der Dokumentation erfolgt durch den Auftragnehmer spätestens bei Übernahme durch den Auftraggeber.

Die Dokumentation umfasst mindestens:

- Angaben der für den Betrieb und die Instandhaltung des Systems bzw. dessen

- Komponenten notwendigen Hinweise und Unterweisungen
- Lieferung von Bestandsplänen der eigenen Leistungen
- Systembeschreibung
- Hard- und Softwaredokumentation
- Topologieschema mit Angaben über Netzwerk-/Buskonfiguration
- Auflistung aller eingesetzten Komponenten einschließlich Datenblätter
- Auflistung und Beschreibung der Kommunikationsschnittstellen
- Beschreibungen/Pflichtenhefte der Schnittstelle zu Subsystemen/Fremdsystemen
- Programm- und Konfigurationsbeschreibungen
- Benutzerhandbücher
- Sollwert-/Parameterliste(n)

Das Liefern von Bestandsplänen der eigenen Leistungen setzt eine Bereitstellung von elektronisch bearbeitbaren Montageplänen (z.B. Grundrisse 1:50) voraus.

Die Bestandsdokumentation wird in dreifacher Ausfertigung geliefert.

Die Erstellung von ergänzenden projektspezifischen Dokumentationsunterlagen sowie geänderte Ausführung der Unterlagen ist in eigenen Positionen beschrieben.

6. Leistungsumfang/Einkalkulierte Leistungen:

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

- Spannungsversorgungen/Netzgeräte
- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockel
- Anschlusskabel, Verbindungskabel, Patchkabel bis 2 m Länge
- betriebsfertige Montage/Aufstellung und elektrischer Anschluss der Komponenten des MSRL-Managements
- alle etwa anfallenden Lizenzgebühren bis zur Übernahme durch den AG

Kommentar:

Die MSRL-Systemverkabelung kann mit Positionen der LG 08 Kabel und Leitungen beschrieben werden. Netzwerke können mit den Positionen der LG 19 Strukturierte Verkabelung beschrieben werden.

Literaturhinweis (z.B.):

- *ÖNORM EN ISO 16484-1 Systeme der Gebäudeautomation (GA) Teil 1 Projektplanung und Ausführung*
- *ÖNORM EN ISO 16484-2 Systeme der Gebäudeautomation (GA) Teil 2 Hardware*
- *ÖNORM EN ISO 16484-3 Systeme der Gebäudeautomation (GA) Teil 3 Funktionen*
- *ÖNORM EN ISO 16484-5 Systeme der Gebäudeautomation (GA) Teil 5 Datenkommunikationsprotokoll*

Insbesondere wird auf die in der ÖNORM EN ISO 16484-2 angeführten Begriffsdefinitionen verwiesen.

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.

86AA + Management Hardware und Software Busing (AGNOSYS)

Version: 2018-05

Software zur Visualisierung, Ereignisbehandlung, Darstellung von Zustandsinformationen, Parametereinstellungen und technischen Bearbeitung aller Busingteilnehmer (Aktoren,..) von buskommunikativen Melde- und Schaltsystemen (Busing) zur Überwachung und Steuerung von Stellantrieben sowie Endschaltern bei Brandschutzklappen (BSK), Brandrauch-Steuerklappen (BRStK), Jalousien, Abströmöffnungen, Brandschutztore, Brandrauchventilatoren, Ventilatorenklappen und sonstige Brandrauchaktoren in Anlagen des vorbeugenden Brandschutzes und in Lüftungsanlagen nach ÖNORM F3001:2009.

1. Visualisierungssoftware:

Die Visualisierungssoftware ist entweder eine eigenständige Software oder eine WEB-fähige Software welche auf einen WEB-Server installiert wird. Es können bis zu 65.535 Datenpunkte je

Projekt visualisiert werden.

1.1 Benutzerzugriffskontrolle

Der Zugriff erfolgt passwortgeschützt über die unterschiedlichen Zugriffsebenen der Software. Bei einer Anmeldung im System in einer Zugriffsebene > 0 ist ein Login-Passwort erforderlich. Nach einem definierbaren Zeitraum in dem keine Benutzeraktivitäten vorgenommen werden, erfolgt eine automatische Abmeldung/Logout des Benutzers, das System wird auf auf Zugriffsebene 0 gesetzt.

1.2 Allgemeine Informationsdarstellung

Die Anlagenbedienung erfolgt über eine grafische Bedienoberfläche. Die Darstellung der eingebundenen Aktoren und Ein/Ausgänge erfolgt über Anlagenbilder mit dynamischen Daten-Einblendungen. Die Darstellung innerhalb der Anlagenbilder erfolgt in grafischer, tabellarischer oder Mischform.

Folgende Anlagenbilder sind möglich:

- Farbgrafik als Grundrisspläne (AutoCad Format dwg) inkl. Explorer zur Navigation innerhalb eines Objektes zwischen untergeordneten Gebäuden, Bauteilen, Gewerken, Abschnitten oder Anlagen (z.B. Grundrissdarstellungen, Gebäudeschnitte oder Tabellarische Auflistungen) mit dynamischen Einblendungen (Einzeldarstellungen) zur Anlagenbedienung und -visualisierung für eingebundene Aktoren (BSK, BRStK, Ein- und Ausgänge)

1.3 Dialogarten und Informationszugriff

Die Anlagenbedienung bzw. der Informationszugriff erfolgt über Bildbedienelemente, die in den Anlagenbildern integriert sind. Es muss eindeutig erkennbar sein, welche Funktion das jeweilige Bedienelement hat (ggf. sind die Bedienelemente zusätzlich zu beschriften). Folgende Bedienelemente sind mindestens vorgesehen:

1.3.1 Übergeordnete Bedienelemente

- Folgebild anwählbar über Bildbedienelement
- Zurück und Öffnen der vorangehenden Darstellung (Bild)
- Weiter und Öffnen von untergeordneten Anlagen oder Anlagenteilen
- Aktivieren und Öffnen von untergeordneten Programmen (z.B. Alarmmanagement, Störungsstatistik, Protokollausgabe)
- Drucken des aktuellen Bildinhalts als Momentaufnahme einschließlich der aktuellen Datenpunktinformationen und Anzeigen
- Belegungsfilter definiert den Datenpunkttyp (Aktor, Feldmodul, Digitaleingang oder Digitalausgang) wodurch alle Datenpunkte nach Anlage, Aktoren und Feldmodule nach Stockwerk bzw. Digitalein- / -ausgänge nach Type gefiltert werden können

1.3.2 Anlagenbezogene Bedienelemente

- Softwareschalter
- manuelle Bedienung der Anlagen/Anlagenteile

1.3.3. Darstellen der Datenpunktinformationen

Die einzublendenden physikalischen oder virtuellen Informationen werden grafisch oder in Textform so dargestellt, dass alle erforderlichen/gewünschten Daten eindeutig erkannt werden (ggf. sind zusätzliche Beschriftungen auszuführen).

- Anlage als zusammenhängende grafische Darstellung in Kombination mit Textdarstellungen
- Darstellung aller Datenpunkte gleichzeitig als Datenpunktliste und Plandarstellung
- Textbeschreibungen
- Farbwechsel des Symbols bei Informationswechsel (z.B. bei Störung oder Handbetrieb)
- Einblendung von Zusatztexten bei Auftreten von definierbaren Anlagenzuständen
- Allgemeine Informationen wie z.B. Datum, Uhrzeit, Außenkonditionen sind pro Bild individuell definierbar
- Eindeutige Erkennung des Zustandes für alle Anlagen/Anlagenteile mit Unterscheidung des Schaltzustandes automatisch über Software oder manuell
- Stellensignale (binär oder stetig) aller dargestellten Anlagenteile
- Darstellung der Brandfallsteuermatrix online
- Darstellung des Stands von Betriebsstundenzählern von Verbrauchern, bei mehrstufigen Verbrauchern getrennt nach Stufen

1.4 Alarmmeldungen und Ereignisbehandlung

Kommende und gehende Alarm-, Gefahr-, Stör-, Wartungs-, Grenzwertmeldungen werden spontan am Bildschirm und in einem Alarmfenster ausgegeben. Für alle Meldungen können anlagenspezifisch Verzögerungen definiert werden, die verzögerte Meldungsausgabe erfolgt dann wahlweise nach Ablauf des definierten Zeitraumes oder nach einer definierten Anzahl von anlagenspezifisch festgelegten Meldungen. Müssen Ereignisse vom Bediener quittiert werden, so bleiben die ursprünglichen Informationen bis zur Quittierung ersichtlich.

1.5 Wartungsmanager

Die Software kann für die wiederkehrende Kontrollprüfung von Brandschutzklappen (BSK) und Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) gemäß ÖNORM H 6031 inkl. Protokollierung verwendet werden. Dazu wird ein Tablet benötigt worauf die Busring Visualisierungssoftware installiert ist wodurch der Zugriff zur Anlage, zum Projekt gegeben ist.

1.6 Funktionen für analytische und statistische Auswertungen

Folgende Funktionen müssen für die Auswertung mindestens zur Verfügung stehen:

- Alarmstatistik
- Störungsstatistik

1.7 Drucken

Bildinhalte, Protokolle, Auswertungen, Anlagengrafiken, könne über definierbare Drucker ausgegeben werden. Ausdrucke können wahlweise ereignisgesteuert, zeit- und datumgesteuert oder benutzerinitiiert erfolgen.

1.8 Fernbedienung/-management

Eine Fernbedienung/-management mit kompletten Funktionsumfang für das Busringsystem erfolgt über

- Modemverbindung
- Intranet/Internet

1.9 Hilfe-Funktionen

Für alle Bedienvorgänge/Funktionen des Managements ist eine Online-Hilfe verfügbar. Die individuelle Texterstellung für die Hilfetexte sowie die Texteingabe und die Zuordnung zu den einzelnen Vorgängen erfolgt durch den Auftragnehmer. Projektspezifische Texte innerhalb der Hilfe-Funktionen werden durch den Auftraggeber vorgegeben.

2. Farbgrafik:

Im Einheitspreis sind der Bildentwurf und die Ausführung der grafischen Anlagenbilder einschließlich Festlegung der einzublendenden physikalischen bzw. virtuellen Informationen einkalkuliert. In der Software ist ein Grafikprogramm, über dieses die Farbgrafiken erstellbar sind, enthalten. Es enthält eine Basis-Bibliothek für Zeichen und Symbole der Haustechnik gemäß Norm, zusätzliche Symbole können jederzeit erstellt und für weitere Anwendungen abgespeichert werden. Die Software bietet die Möglichkeit, Grundrisspläne im AutoCad Format dwg zu importieren und alle darin enthaltenen Aktoren (Brandschutzklappen, Brandrauchklappen) Ein- und Ausgänge samt AKS-Schlüssel automatisiert übernehmen zu können (Smart Search Technologie).

3. Hardware Größe und Leistungsfähigkeit:

Die erforderliche Größe und Leistungsfähigkeit der Hardware wird vom Auftragnehmer aus den für das Projekt festgelegten Vorgaben und Anforderungen einschließlich einer Reserve von mindestens 30 Prozent (z.B. für spätere Erweiterungen oder zusätzliche Funktionen) ermittelt.

Die Leistungsparameter von Rechnern wie z.B. Prozessortype, Taktfrequenz, Größe von Arbeits- und Massenspeicher, Zugriffszeiten, Anzahl der Steckplätze sind an die projektbezogenen Anforderungen und an das angebotene GA-System angepasst und so ausgelegt, dass zu den im Rahmen der Toleranzen liegenden Netz- und Geräte-Verlusten keine rechnerbedingten vermeidbaren Verzögerungen bei der Datenkommunikation hinzukommen. Bei der Auslegung der Massenspeicher für Leit-/Bedienstationen oder Serverstationen ist eine Datenspeicherung von Daten aus E/A- Verarbeitungen und Managementfunktionen für mindestens 2 Monate, für sonstige Daten für mindestens 12 Monate zu berücksichtigen.

Alle Hardwarekomponenten sind für die Aufgaben der projektsgegenständlichen MSRL-Aufgaben und für 24 Stunden Dauerbetrieb ausgelegt. Sie verfügen über alle erforderlichen Schnittstellen für die Kommunikation über das/die Netzwerk(e) des angebotenen Systems.

4. Farbbildschirme:

Farbbildschirme entsprechen einem aktuellen und marktüblichen Standard sowie Normen und Empfehlungen z.B. im Hinblick auf ergonomische Anforderungen, Störgeräuschfreiheit und Strahlungsgrenzwerte. Monitore mit 17" Bilddiagonale haben eine Auflösung von mindestens 1280 x 1024 pixel, Monitore mit 22" Bilddiagonale eine Auflösung von mindestens 1680 x 1050 pixel. Farbbildschirme von tragbaren Rechnern haben eine Bildschirmdiagonale von mindestens 15" und eine Auflösung von mindestens 1366 x 768 pixel, Displays von Touch-Panels eine Bildschirmdiagonale von mindestens 15" und einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 pixel. Der Anschluss von externen Bildschirmen erfolgt über digitale Schnittstellen.

5. Ausmaß und Abrechnungsregeln:

Die Visualisierungssoftware wird in einem Pauschalbetrag als Erst-Lizenz abgerechnet, egal ob es sich um eine Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation handelt. Für jede weitere Bedienstation, Leit-/Bedienstation oder Serverstation ist eine Aufzahlung auf die Erst-Lizenz vorgesehen.

Kommentar:

Produktspezifische Ausschreibungstexte (Produktbeschreibungen) sind für Ausschreibungen gemäß Bundesvergabegesetz (BVergG) nicht geeignet.

Sie dienen als Vorlage für frei formulierte Positionen und müssen inhaltlich so abgeändert werden, dass den Anforderungen des BVergG entsprochen wird. (z.B. Kriterien der Gleichwertigkeit ergänzen).

86AA01 + Software (SW) zur Visualisierung und Bedienung aller Busringteilnehmer für Brandschutzklappen (BSK) und/oder Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) auf einem Windows Betriebssystem (Windows 7, 8 oder 10).

86AA01A + SW Busring Visualisierung Erstlizenz

Erstlizenz für [] Stück Aktoren (BSK, BRStK).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-CAD-SW-01** oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: []

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-SW-VISU

86AA01B + Az SW Busring Visualisierung Zusatzlizenz

Aufzahlung für eine Zusatzlizenz für [] Stück Aktoren (BSK, BRStK).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-CAD-SW-01** oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis: []

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-SW-VISU

86AA02 + Software (SW) zur Visualisierung und Bedienung aller Busringteilnehmer für Brandschutzklappen (BSK) und/oder Brandrauch-Steuerklappen (BRStK) auf einem WEB-Server.

86AA02A + **SW Busring Visualisierung WEB-Server**

Erstlizenz für [redacted] Stück Aktoren (BSK, BRStK).

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGF-CAD-SW-01** oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis: [redacted]

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-SW-VISU-WEB-1

86AA02B + **Az SW Busring Visualisierung Integration in MBE**

Aufzahlung für die Integration der Busring Visualisierungssoftware in eine webbasierte MBE (Management und Bedieneinrichtung).

MBE Fabrikat / Type: [redacted]

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-SW-VISU-WEB-1

86AA10 + Erstmaliges Erstellen einer Farbgrafik zur Darstellung aller Datenpunkte der im Busring vorhandenen Controller und Module (SteuerMod, ErwMod, ÜberwMod,..) auf Basis eines CAD Plans (dwg-Format).

Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Farbgrafik.

86AA10A + Farbgrafik Busing DWG Schema

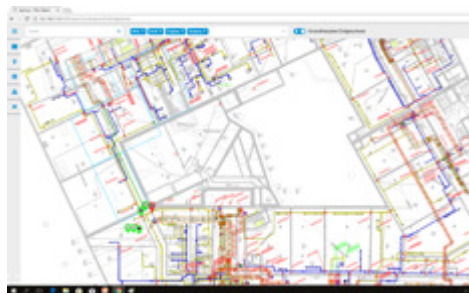
Farbgrafikdarstellung in Form eines Schemas oder Topologie, wie z.B. Lüftungsschema, Lüftungsstrangschemata,...

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

86AA10B + Farbgrafik Busing DWG Grundriss

Farbgrafikdarstellung in Form eines Grundrissplanes wie z.B. Montageplan mit Lüftungskanäle,...

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-SW-Grundriss

86AA11 + Zuordnung der einzelnen Datenpunkte aller Aktoren (BSK, BRStK) in die Farbgrafiken von Schema und Grundrissplan.

86AA11A + Farbgrafik Busing Zuordnung Aktor

Manuelle oder automatische Zuordnung der Aktoren inkl. aller Datenpunkte in die Farbgrafiken. Bei der automatischen Zuordnung werden die Symbole und Texte (AKS-Kennzeichnung) im DWG-Plan mit den Datenpunkten in der Datenbank vom Projekt abgeglichen und so automatisiert in der Farbgrafik zugeordnet und dargestellt (Smart Search Technologie). In einer Auswahlliste können noch alle nachbearbeitet oder gleich übernommen werden.

L: S: EP: 0,00 Stk PP:



AGN-SW-Aktoren

86AA20 + WEB-Server als eigenständige Einheit für Verteiler-Montage, zur Ausführung von Systemmanagement-, Mensch-System- und Kommunikationsfunktionen des Busing-Systems über WEB-Browser. Unterstützung für alle marktüblichen aktuellen Browser und Formate. Der Zugriff erfolgt über Bediener-/Benutzer-Authentifizierung (Benutzername/Passwort).

Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der User welche gleichzeitig auf den WEB-Server zugreifen können und die Art der Plandarstellung.

86AA20A + Hardware Busing WEB-Server 1User ohne Plandarstellung

WEB-Server Prozessor Standard mit folgender Mindestkonfiguration:

- Prozessor: Intel® Pentium™ G4560T
- Verfügbarer Festplattenspeicher: 100 MB
- Arbeitsspeicher: 4 GB
- Grafikkarte
- Betriebssystem: Microsoft Windows 7 oder aktueller
- Microsoft .net Framework V4.0

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGV-Web-01** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

86AA20B + Hardware Busing WEB-Server 3User mit Plandarstellung

WEB-Server Prozessor Premium mit folgender Mindestkonfiguration:

- Prozessor: Intel® Core™ i5-7500T
- Verfügbarer Festplattenspeicher: 100 MB
- Arbeitsspeicher: 8 GB
- Grafikkarte mit dezidiertem Grafikspeicher
- Betriebssystem: Microsoft Windows 7 oder aktueller
- Microsoft .net Framework V4.0

z.B. von **AGNOSYS** Type: **AGV-Web-02** oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis:

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

Schlussblatt

Bezeichnung

Gesamt

Summe LV **EUR**

Summe Aufschläge/Nachlässe **EUR**

Gesamtpreis **EUR**

zuzüglich % USt. **EUR**

Angebotspreis **EUR**

Inhaltsverzeichnis

LG	BEZEICHNUNG	Seite
	Ständige Vorbemerkung der LB	1
55	Brandschutzklappen u.Brandrauch-Steuerklappen m.Brandschutz	2
86	MSRL-Management	80
	Schlussblatt	89

Legende für Abkürzungen:

- TA: Kennzeichen „Teilangebot“
PU: Nummer Leistungsteil für Preisumrechnung
TS: Teilsummenkennzeichen (bei LV ohne Gliederung)
PZZV: Kennzeichen für Positionsart (P)
Zuordnungskennzeichen (ZZ)
Variantennummer (V)
V: Vorbemerkungskennzeichen
W: Kennzeichen „Wesentliche Position“