
Steuerung Heizzentrale, MSR-Anlage

1000 1 Stück

Funktion: Übergeordnete Steuerung für Heizkessel, Regelkreise (Heizkreise), Kessel und BHKW-Modul(e); Modulauswahl, nach Laufzeit umschaltend derart, dass annähernd gleiche Laufzeiten für jedes BHKW-Modul pro Jahr erreicht werden.

Ansteuerung:

EIN/AUS-Schalten der Wärmeerzeuger nach Wärmebedarf prioritätenabhängig, BHKW-Fahrweise modulierend nach thermischen und elektrischen Vorgaben.

Ansteuerung der Spitzenkesselanlage optimiert und witterungsgeführt, Fahrweise modulierend.

Ansteuerung von Warmwasserspeichern und Pumpen, abhängig von Temperaturen.

Vorzusehen sind Steuerkanäle EIN-/Ausgänge für:

- | | |
|--|----------|
| - BHKW-Module
modulierend nach thermischer und elektrischer Vorgabe,
BHKW-Pumpe | Anz.: 1 |
| - Brennwertkessel Gas,
Brenner modulierend ,
Kesselpumpe geregelt nach Temperaturdifferenz,
motorische Absperrklappe | Anz.: 1 |
| - Warmwasserbereitungssysteme
mit außenliegendem Wärmetauscher,
Ansteuerung der Primärpumpe,
Ansteuerung der Sekundärpumpe, | Anz.: 1 |
| - Zirkulationspumpe WWB | Anz.: 1 |
| - Heizkreise mit Mischer und Pumpe | Anz.: 3 |
| - Heizkreise mit Pumpe | Anz.: 1 |
| - Temperaturmessungen | Anz.: 16 |
| - Motorische Absperrklappen | Anz.: 0 |
| - Lüfterkreis, Verarbeitung der Betriebsmeldung | Anz.: 1 |
| - Energieweiche | Anz.: 1 |
| - Leistungsmessgerät Gebäudestrombedarf | Anz.: 0 |
| - NOT/AUS Relaiskombination für alle Wärmeerzeuger | Anz.: 1 |
| - Störmeldeeingänge | Anz.: 4 |
| - Impulseingänge | Anz.: 0 |
| - Sammelstörmeldeausgang | Anz.: 1 |

Das Betriebsprogramm soll die Anwahl der Wärmeerzeuger optimierend vornehmen. Temperaturverläufe (Gradienten) sind zu berücksichtigen. Alle Zustände, Temperaturen usw. sollen in einem Klartext-Display in deutscher Sprache ablesbar sein. Notwendige Parameter (wie Sollwerte, Schaltzeiten usw.) sind über einfache Bedienelemente eingebbar zu gestalten. Eine entsprechende Bedienerführung

(Menü) ist vorzusehen. Für alle Module und Kessel sind Mindestlaufzeiten und Mindestpausenzeiten einstellbar zu konzipieren, die Nachlaufzeiten der zugeordneten Speisepumpen sind ebenfalls einstellbar vorzusehen. Alle Schaltausgänge sind derart auszuführen, dass gewählt werden kann:

- Zwangs-Aus
- Automatik
- Zwangs-Ein

Die Schalter sind dauerhaft zu beschriften.

Die Ausgänge sind, je nach zu steuerndem Gerät, potentialfrei oder als 230 V - Ausgänge, 1-polig, belastbar bis 2 A auszuführen. Für größere Lasten oder Drehstromverbraucher ist in Abstimmung mit der Bauleitung eine Schütz- und Relaiseinheit (nach Aufwand bzw. Aufmaß) vorzusehen.

Alle Funktionsgruppen sind in einen Stahlblechschrank, grundiert und lackiert, einzubauen; Wandmontage; alle Bedienelemente sind in der Fronttür anzuordnen, LC-Display beleuchtet
Schaltschrank Stahlblech, Farbe RAL 7032,
Standardmaß (B x H x T) = 1000 x 1200 x 300
(je nach Umfang auch kleiner oder größer)

Störmeldungen:

Alle Störungen (Wassermangel, Brenner, BHKW, STB) werden an der Steuerung einzeln und als Sammelstörung angezeigt. Es sind getrennte Eingänge an der Zentraleinheit für alle Störmeldungen vorzusehen.

Modem-/ PC-Schnittstelle für BHKW-Fernüberwachung und /oder Datenaufzeichnung

Zubehör optional:

- Panel-PC mit Touchscreen 15“-Farbdisplay Windows 10
- Anlagensvisualisierung
- PC-Historienprogramm-Software, Trend-plot-Software

1010 1 Stück
Softwareanpassung, Auslegung, Programmierung.
Die zu steuernden Komponenten werden in ihrer Funktion und Einbindung vom Lieferanten in Absprache mit Bauherr und Planer festgelegt.
Es werden nach Abstimmung zwischen Lieferant, Planer und Bauherr Standardlösungen ausgeführt, für die ein Software-Grundstock vorhanden ist. Spezielle Wünsche des Bestellers werden in gewissem Umfang berücksichtigt.
Besprechung MSR-Technik, 1 Ortstermin

1020 1 Stück

VPN-Gateway für BHKW-Fernüberwachung, automatische Absetzung von Störmeldungen anschlussfertig installiert, Internetbetrieb Software Fernüberwachung, Konfiguration, Inbetriebnahme, Fernüberwachung. Bauseits Internetanschluss erforderlich

1030 1 Stück
Erstellung und Vorablieferung einer Kabelliste mit Angabe aller erforderlichen Kabelverlegestrecken (Start –Ziel) zur MSR, Einzeichnung aller erforderlichen Temperaturfühler in das Bauseitige Hydraulikschema.

1035 Steuerung mit Schaltschrank wie beschrieben komplett und montagefertig liefern (Klemmenpläne beiliegend).

Fabrikat „energiekontor“, Typ „Merlin“

Bezugsadresse:
GLIZIE GmbH, Am Hetgesborn 10 b, 35510 Butzbach
Tel.: 06033/89547-0, Fax.: 06033/1244

Zubehör Steuerung Heizzentrale, MSR-Anlage

Bezugsadresse:
GLIZIE GmbH, Am Hetgesborn 10 b, 35510 Butzbach
Tel.: 06033/89547-0, Fax.: 06033/1244

1200 1 Stück
Außentemperaturfühler im Gehäuse, liefern

1210 17 Stück
Temperaturfühler mit angegossenem Kabel, ca. 3 m lang, passend zur Steuerung, liefern

1220 9 Stück
Tauchhülse 1/2", Länge 65 mm, aus Edelstahl, liefern
(mögliche Längen: 55,65,135,185,220,300 mm)

1230 5 Stück
Tauchhülse 1/2", Länge 135 mm, aus Edelstahl, liefern
(mögliche Längen: 55,65,135,185,220,300 mm)

1240 0 Stück
Tauchhülse 1/2", Länge 300 mm, aus Edelstahl, liefern
(mögliche Längen: 55,65,135,185,220,300 mm)

1300 0 Stück
3-phasige Leistungsmessung, bestehend aus:
Meßgerät zur Erfassung der drei Leiterspannungen

und drei Leiterströme mit eingebauter Multipliziereinheit, Wirkleistung als Strom- und Spannungssignal normiert herausgeführt (angepasst an die Zentraleinheit), inkl. der notwendigen Wandler 100/5A, liefern

- 1400 1 Stück
Inbetriebnahme der gesamten Steuerung, Parametrierung der Fühler, Einstellung aller Grundwerte für alle Regelkreise, Überprüfung der Ansteuerung aller Aggregate, Überprüfung der Sicherheitsketten der Kessel und BHKW, Protokollierung aller Einstelldaten, Einweisung der Bedienkraft des Betreibers durch den Lieferanten, Übergabe des Benutzerhandbuchs und der technischen Dokumentation der Steuerung.
Einweisung der örtlichen Installationsfirmen.
Separate Anfahrt für die Inbetriebnahme enthalten.

Installations- und Anschlussarbeiten Drehstrom, MSR (Gewerk Elektro)

- 1500 1 Stück Elektro-Zuleitung MSR (Spannungsvers. MSR)
Sicherungselement komplett mit allen Kleinteilen,
3 Sicherungen 25 A in NSV montieren, anschließen,
Elektro-Zuleitung von Niederspannungsverteilung zur MSR,
ca. ___ m Kabel 5 x 4 mm² verlegen und anschließen.
- 1510 1 Stück
Leistungsmessgerät mit 3 Stromwandlern
(Lieferumfang BHKW-Zubehör)
an der Niederspannungshauptverteilung installieren und anschließen.
ca. ___ m Steuerleitung 4 * 1,5 mm² NYM zur MSR
verlegen und gemäß Herstellerangabe anschließen.

Installations- und Anschlussarbeiten MSR, Tauchhülsen (Gewerk Heizung)

- 1610 9 Stück
Schweißstutzen ½“ Rohrgewinde nach Schema anbringen
Tauchhülse für Temperaturfühler, 65 mm lang, montieren
- 1615 5 Stück
Schweißstutzen ½“ Rohrgewinde nach Schema anbringen
Tauchhülse für Temperaturfühler, 135 mm lang, montieren
- 1620 0 Stück
Tauchhülse für Speichertemperaturfühler, 300 mm lang, montieren
Stutzen vorhanden, ½“ Rohrgewinde,

Installations- und Anschlussarbeiten MSR, Temperaturfühler (Gewerk Heizung)

- 1650 1 Stück
Außentemperaturfühler mit Gehäuse, montieren
ca. ___ m Kabel 4 * 1,5 mm² zur MSR abgeschirmt verlegen
und nach Klemmenplan anschließen.
- 1655 2 Stück
Tauchfühler „Hauptvor-/rücklauf“ Heizzentrale, montieren
(Lieferumfang MSR-Zubehör)
ca. ___ m Kabel 3 * 1,5 mm² NYM verlegen, anschließen.
- 1660 3 Stück
Tauchfühler WWB-System, montieren
Verteilerdose liefern, montieren, anschließen.
ca. ___ m Kabel 12 * 0,8 mm abgeschirmt von Verteilerdose
zur MSR verlegen und nach Klemmenplan anschließen.
- 1670 7 Stück
Tauchfühler HK-Verteiler-System, montieren
Verteilerdose liefern, montieren, anschließen.
ca. ___ m Kabel 12 * 0,8 mm abgeschirmt von Verteilerdose
zur MSR verlegen und nach Klemmenplan anschließen.
- 1675 3 Stück
Tauchfühler Heizkesselanlage, montieren
Verteilerdose liefern, montieren, anschließen.
ca. ___ m Kabel 12 * 0,8 mm abgeschirmt von Verteilerdose
zur MSR verlegen und nach Klemmenplan anschließen.
- 1680 2 Stück
Tauchfühler BHKW, montieren
Verteilerdose liefern, montieren, anschließen.
ca. ___ m Kabel 6 * 0,8 mm abgeschirmt von Verteilerdose
zur MSR verlegen und nach Klemmenplan anschließen.

**Installations- und Anschlussarbeiten MSR, (Gewerk Elektro/Heizung)
Steuerleitungen Feldgeräte, Betriebs- und Störmeldungen**

- 1700 1 Stück
Steuerleitung MSR-BHKW
ca. ___ m Kabel 12 * 0,8 mm verlegen, anschließen.
- 1705 1 Stück
Steuerleitung MSR-BHKW
ca. ___ m Kabel 7 * 1,5 mm² verlegen, anschließen.
- 1710 0 Stück
Steuerleitung MSR-Brennwertkessel

ca. ___ m Kabel 7 * 1,5 mm² NYM verlegen, anschließen.

1715 1 Stück
Steuerleitung MSR-NT-Kessel
ca. ___ m Kabel 7 * 1,5 mm² NYM verlegen, anschließen.

1720 1 Stück
Meldeleitung Lüftungsanlage „Lüftung EIN“
ca. ___ m Kabel 3 * 1,5 mm² NYM verlegen, anschließen.

1725 0 Stück
Steuerleitung Kesselanlage „Pumpenregelung“
ca. ___ m Kabel 3 * 1,5 mm² NYM verlegen, anschließen.

1730 1 Stück
BHKW-NOT-AUS-Schalter liefern, montieren,
Anschluss BHKW-NOT-AUS-Schalter an MSR,
(zentrale NOT-AUS-Kombination für alle Wärmeerzeuger)
ca. ___ m Kabel 4 * 1,5 mm² NYM verlegen, anschließen.

1740 4 Stück
Meldeleitung „diverse Störmeldungen“
ca. ___ m Kabel 3 * 1,5 mm² NYM nach Liste verlegen, anschließen.

1745 0 Stück
Anforderung „Spitzenlast“, Lastoptimierung-MSR
ca. ___ m Kabel 3 * 1,5 mm² NYM verlegen, anschließen.

1750 1 Stück
Telefonzuleitung für Fernüberwachung EWAC,
bauseits Analoganschluss erforderlich!
ca. ___ m Kabel verlegen und anschließen.

**Installations- und Anschlussarbeiten MSR, (Gewerk Elektro/Heizung)
Ansteuerung / Spannungsversorgung Pumpen, Motormischer, Motorklappen**

1800 5 Stück
Zuleitung für Heizwasserpumpen ~230 V
ca. ___ m Kabel 3 * 1,5 mm² NYM verlegen, anschließen.

1810 0 Stück
Zuleitung für Absperrklappen Kessel 2 x 1~230 V
ca. ___ m Kabel 4 * 1,5 mm² NYM verlegen, anschließen.

1820 3 Stück
Zuleitung für Motormischer Heizkreisverteiler 2 x 1~230 V
ca. ___ m Kabel 4 * 1,5 mm² NYM verlegen, anschließen.

**Installations- und Anschlussarbeiten MSR,
allgemein**

Alle Kabelenden sind mit den Positionsbezeichnungen der Kabelverlegeliste des MSR-Lieferanten dauerhaft zu beschriften. Die Kabelbezeichnungen der verwendeten Kabel sind in die mit der MSR-Anlage gelieferten Klemmenpläne durch die Installationsfirma einzutragen.

Die Spannungsversorgung der Heizkesselsteuerungen und Brenner erfolgt nicht über die MSR-Anlage sondern über die NSUV.

Für die Kesselanlagen genügen einfache Thermostatsteuerungen, sog. Grundschaftfeld.