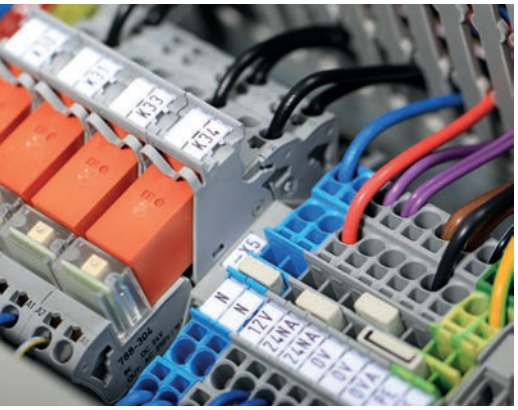
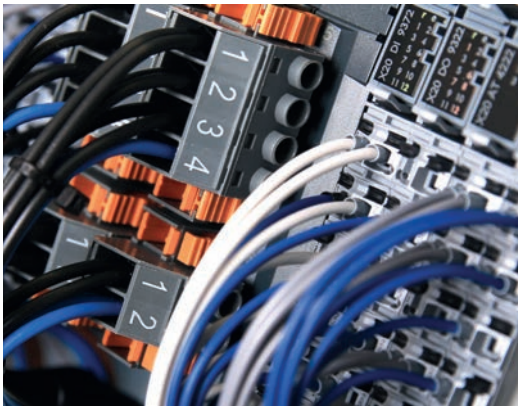
smartblock® | 100s





+ KOMPAKTE BAUWEISE
Einfache Einbringung und geringer Platzbedarf dank optimierter Konstruktion.

+ GERÄUSCHARMER BETRIEB
Isolierende Schalldämmhaube mit hochwirksamer Dämmung, zweifache Schwingungsentkopplung, sowie externer, speziell abgestimmter Kombinationsschalldämpfer.

+ MAXIMALER WIRKUNGSGRAD
Eine hohe Heizleistung dank wassergekühltem Abgassammelrohr und integriertem Brennwertwärmetauscher.

+ GERINGER WARTUNGSAUFWAND
Lange Wartungsintervalle, wartungsarmer Brennwertwä tauscher, sowie gute Zugänglichkeit der Wartungsstell

+ NIEDRIGE ABGASEMISSION
Integrierter 3-Wege-Katalysator mit Lambdaregelung (Emissionen < 50% TA-Luft).

+ VOLLGRAPHISCHE STEUERUNG
Übersichtliches Steuern, Regeln, Berechnen, Zählen und Visualisieren.

+ SICHERER BHKW-BETRIEB
Umfangreiche Motor-, Generator- und Netzüberwachu

+ SICHERER BHKW-FERNZUGRIFF
smartblock online & smartblock cloud garantieren einen sicherheitszertifizierten Fernzugriff auf dem neuesten Stand der Technik.

+ UMFANGREICHE ZUSATZFUNKTIONE
Heizungssteuerung, Spitzenlastkesselanforderung un Mehrmodulfähigkeit, Netzbezugsregelung, ...

+ LEISTUNGSMODULATION
Modulation über Rücklauftemperatur, Strombezug oder externe Sollwertvorgabe.

+ EINFACHE EINBINDUNG
Dank integrierter Vorlauftemperaturregelung und der zum Lieferumfang gehörenden Gasregelstrecke.

H2 ready

www.smartblock.eu

EINFACH. **ENERGIE.** ERZEUGEN.

smartblock® | 100s

LEISTUNGSSDATEN

Betriebsweise	Netzparallelbetrieb mit Netzersatzfunktionen
Kraftstoff	Erdgas (NG)
Energieeffizienzklasse[1)]	A++
Elektrische Leistung[2)]	90,0 kW
Thermische Leistung[3)]	174,7 kW
Kraftstoffverbrauch[4)]	249,5 kW
Wirkungsgrad gesamt	106,1 %
Wirkungsgrad elektrisch	36,1 %
Schalldruckpegel[5)]	57,0 dB(A)
Vorlauftemperatur	max. 90°C
Rücklauftemperatur	max. 70°C

1) gem. EU-VO 813/2013 2) stufenlose Modulation Pel 50-100% 3) Rücklauftemperatur 40°C
4) gem. EN 50465 Toleranz 5% 5) gem. DIN EN ISO 3744:2011-2, 1m Abstand

MOTOR

Typ	K84S
Hubraum	8,4 L
Zylinderzahl	6
Drehzahl	1500 U/min
Abgasemissionen	CO: < 100 mg/m³ NO_x: < 100 mg/m³ CH_2O: < 1 mg/m³ (Formaldehyd)
H_2 ready	≤ 40% Wasserstoff-Beimischung

SYNCHRONGENERATOR

Typ	Nidec Leroy Somer LSA
Kühlung	Luftkühlung
Spannung / Frequenz	400 V / 50 Hz

ABMESSUNGEN

Abmessungen	L x B x H	2,87 x 0,96 x 1,73 m
Gewicht BHKW	2400 kg	

AUFBAU

Stabiler Grundrahmen mit Bodenwanne. Motor und Generator über eine drehelastische Kupplung gekoppelt und elastisch gelagert. Hochwirksame Schalldämmhaube in Kassetten-Bauweise, mit sechs Türen. Alle Anschlüsse an der Rückseite.

ABGASANLAGE

Wassergekühltes Abgassammelrohr und wartungsarmer Brennwertwärmetauscher mit integriertem 3-Wege-Katalysator.

KOMBINATIONSSCHALLDÄMPFER

Vereint speziell ausgelegten Hochleistungsschalldämpfer, Kaminanschluss mit Kondensatablauf und Messöffnungen in einem externen Bauteil.

AGGREGATKÜHLUNG & HEIZKREIS

Zweikreiskühlsystem mit elektrischer Pumpe. Wärmeübertragung vom BHKW-Kühlkreis auf das Heizungssystem durch integrierten Edelstahl-Plattenwärmetauscher. Konstant hohe Vorlauftemperatur durch integrierte Vorlauftemperaturregelung.

BETRIEBSARTEN

Konstantleistungsregelung

Leistungsmodulation über Rücklauftemperatur, Strombezug oder externe Sollwertvorgabe

Temperaturabhängiges Zu- und Absetzen

Strombezugsabhängiges Zu- und Absetzen

STEUERSCHRANK

mit folgenden Hauptkomponenten:
SPS-Steuerung; Sicherungen; Relais für Pumpen, Ventile, usw.

Abmessungen	B x T x H	0,48 x 0,20 x 0,70 m
Gewicht	ca. 35 kg	

NETZKONFORM

VDE-AR-N 4105	Einheitenzertifikat für Niederspannung[6)]
VDE-AR-N 4110	Einheitenzertifikat für Mittelspannung[7)]

6) BR22 Prototypenzertifikat Q2/2022 7) nur für smartblock s BHKW ab Q2/2022, Prototypenzertifikat verfügbar

STEUERUNG

Die smartblock BHKW-Steuerung zum Steuern, Regeln, Berechnen, Zählen und Visualisieren ist mit einem großen Touch-Display ausgestattet, welches für die Bedienung des BHKWs erforderlich ist.

Funktion	Start-/Stoppautomatik; Störmeldesystem; Zeitschaltuhr; Steuer-, Regel- & Überwachungsfunktionen; Lambdaregelung
Motor-/Generatorschutz	Integrierter Netz- und Anlagenschutz mit einstellbaren Schutzauslösewerten; Überlast- und Minderleistungsüberwachung; vollständige Motor- und Generatorüberwachung
Anzeigen	Momentane Wirkleistung; Motortemperatur; Abgastemperatur vor und nach Abgaswärmetauscher; Öldruck; Vorlauf- und Rücklauftemperatur; Generatorstrom; Betriebszustandsmeldungen; Statusanzeige; ...
Zähler	Stromzähler; Start-, Wartungs- und Betriebsstundenzähler; …
Aufzeichnungen	Kurz- und Langzeitlogbuch; Analogwertspeicher; Fehlerspeicher; Laufzeitenspeicher; …
Optionen	Zwei Spitzenlastkesselanforderungen; Master/Slave-Betrieb bei Mehrmodulanlagen; Schnittstellenanbindung an externe Systeme (z.B. Modbus); priorisiertes Netzsicherheitsmanagement mit digitalen und analogen Eingängen für Regelvorgaben durch den Netzbetreiber
smartblock online	Fernzugriff (DSL/Mobil) mit perfekt an die BR18 angepaßten Produkten via Secure-Link-Services von SECOMEA sorgt für höchste Verbindungs- und Kommunikationssicherheit
smartblock cloud	Digitales Werkzeug und Kontrollinstrument, das den BHKW-Betrieb sicher archiviert, analysiert und visualisiert. Zugriff über Webanwendung von jedem Endgerät aus möglich (Phone, Tablet, PC)

Unser Partner in Ihrer Nähe:

KW ENERGIE

KW Energie GmbH & Co. KG
Neumarkter Straße 157
92342 Freystadt / Rettelloh
Deutschland

T +49 (0) 9179 96434 - 0
F +49 (0) 9179 96434 - 29
M info@kwenergie.de
W www.kwenergie.de

Technische Änderungen vorbehalten