

Regelungen	Seite	Anzahl Modelle	Ölkessel	Gaskessel	Brennwert	1-stufig	2-stufig	modulierend	LON-Bus	Besonderheiten
OE-tronic 3	192-193	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓		im Kessel eingebaut
OECOCOM OECODATA	194	1	✓	✓	✓					GSM- Fernmanagement-System
REA	195	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Normgehäuse
Schaltshränke	196-197		✓	✓	✓					
CD	198-199	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Normgehäuse
GDRM-Regelung	200-201	1		✓						für Gasübergabe- stationen der EVU

Regelungen

11

SCHALTFELD UND ZUBEHÖR

OE-tronic 3®

Gesteuert durch einen Mikroprozessor, beinhaltet das **OE-tronic 3®**-Schaltfeld ab Werk, eine programmierbare, witterungsgeführte Regelung zur Steuerung einstufiger Brenner (GSR/GVR 140, PK/PU/CU 150) oder ein- bzw. zweistufiger sowie modulierender Brenner (Optimat GVR 140 Condens, Optimat 3000). Die **OE-tronic 3®** ist vorprogrammiert und nach einer einfachen Zeiteinstellung betriebsbereit. Außergewöhnlich bedienungsfreundlich erlaubt die **OE-tronic 3®** jederzeit die Änderung der Soll-Temperaturen, der Heizprogramme und vieler anderer Parameter. Die Dialoganzeige der **OE-tronic 3®** ermöglicht eine echte Kommunikation im Klartext - mehrsprachig - und steuert von der einfachsten bis zur aufwendigsten Heizungsanlage. Alle Schaltfelder der Reihe **OE-tronic 3®** (ausser Optimat 3000) sind mit einem Potentiostaten ausgestattet, der die Fremdstromanode **CECOPROTECT®** ansteuern kann. Wird ein Speicher ohne **CECOPROTECT®** verwendet, muss lediglich der entsprechende Parameter deaktiviert werden.



Schaltfeld R FT63



Schaltfeld R GM26

Preisgruppe 2

Zubehör für Schaltfeld R	Nr.	€
Vorlauffühler AD 199 (nicht für Optimat 3000) für Mischerkreis	163176	55,-
Platine + Fühler I Mischerkreis AD 196 (bei Optimat 3000 nur I Mischerkreis möglich)	161113	125,-
OE-tronic-MR Mischereverweiterung Wandaufbau für I gemischten Heizkreis. Ein 2. gemischter Kreis kann durch Zubehör AD196 aktiviert werden.	191336	802,- (PG4)
Platine + Fühler für 2. Brennerstufe PKR 260 oder mod. Gasbrenner oder Mischerkreis (Vorlauffühler AD199 als Zubehör) AD 217	100004294	230,-
Fernbedienung AD 194 Zur Steuerung von Betriebsart, wärmer, kälter, Tagesprogramm, Adaptation der Heizkurve	161118	135,-
Abgasfühler (FM 47)	163174	47,-
Speicherfühler für Gaskessel GSR 140 Ölkessel PK/PU 150 für alle Speicher, ausser OBD 150, OBC, OS und OBU (im Komplettangebot) (Kolle AD 212)	100000030	37,-
BUS-Verbindungskabel (AD 134) RX 12 (12 Meter) für Kesselkaskade	161114	76,-
Solarfühler (AD 160) (I Kollektor- + I Speicherfühler) als Differenz-Fühler Solaranlage-Speicher Anschluss direkt an OE-tronic-Schaltfeld oder Kollektorfühler als Pufferspeicherfühler	161115	67,-
Fühlerset mit 2 Pufferspeicherfühlern AD 216	100005130	77,-
Telekommunikations-Modul TELCOM2 AD 154	161120	518,-
Standard Schaltfeld X FT 41 Ölkessel 1-stufig Standard Schaltfeld X2 FT 64 PKR 260 2-stufig	100002001 100004588	462,- 533,-
Schaltfeld OE-tronic 3® FT 63 Ölkessel 1-stufig	100004587	802,-
Standard Schaltfeld X weiß GM 25 Gaskessel 1-stufig	85197000	462,-
Schaltfeld OE-tronic 3® weiß GM 26 Gaskessel 1-stufig	85197001	802,-

Standard Schaltfeld

Das Standard-Schaltfeld beinhaltet die Sicherheitsfunktionen und je I Thermostaten für den Kesselkreislauf und für Warmwasser. Serienmässig ist eine Speicherrangschaltung integriert. Möglichkeit für den Anschluss eines Raumthermostaten.



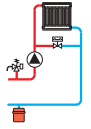
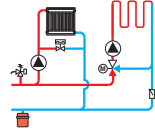
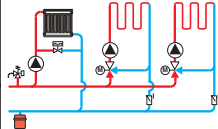
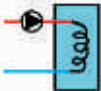




















Schaltfeld X FT41 : 1-stufig, 2 direkte Kreise
Schaltfeld X2 FT64 : 2-stufig, 1 direkter Kreis



Schaltfeld X GM25 : 1-stufig, 2 direkte Kreise

STEUERUNG DER HEIZKREISE MIT OE-TRONIC 3®

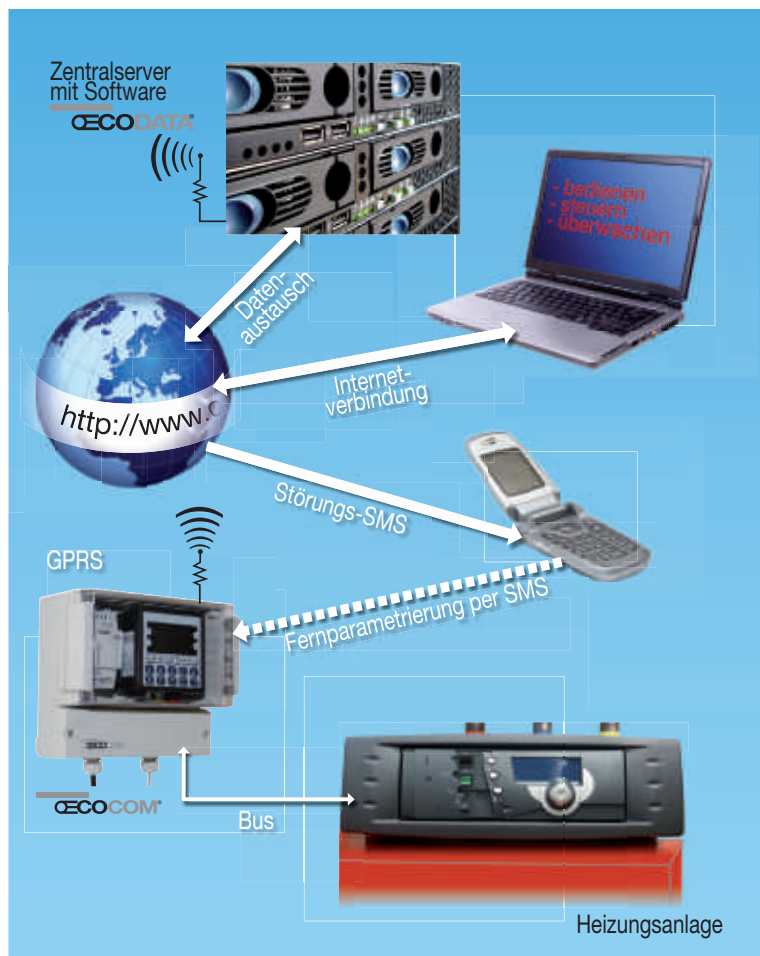


		 1 Heizkreis ohne Mischer	 1 Heizkreis ohne Mischer und 1 Heizkreis mit Mischer	 3 Heizkreise davon 2 mit Mischer	
 Schaltfeld R	PK/PU 150 PU 150 Condens PK 264 + 265 PK 266-268 jeweils nur AD 199 erforderlich	Ab Werk	Platine ab Werk geliefert + Vorlauffühler AD199 Zubehör 	Erste Platine ab Werk geliefert + Vorlauffühler AD199 + 2. Platine AD196 Zubehör 	Speicherfühler AD212 Zubehör 
	PK/PU 150 + OBC PU 150 Condens + OBC PK 260 + OBC CU 150 CU 150 Condens				Speicherfühler ab Werk
 Schaltfeld R	GSR 230 Condens	Ab Werk	Platine ab Werk geliefert + Vorlauffühler AD199 Zubehör 	Erste platine ab Werk geliefert + Vorlauffühler AD199 + 2. Platine AD196 Zubehör 	Speicherfühler AD212 Zubehör 
 Schaltfeld R	GS 140 GSR 140 Condens	Ab Werk	Platine ab Werk geliefert + Vorlauffühler AD199 Zubehör 	Erste platine ab Werk geliefert + Vorlauffühler AD199 + 2. Platine AD196 Zubehör 	Speicherfühler AD212 Zubehör 
	GS 140 + OBD GSR 140 Condens + OBD/OBA GV 140 GVR 140 Condens				Speicherfühler ab Werk
 Schaltfeld R	Optimat 3000	Ab Werk	Platine AD196 Zubehör 	nein	Speicherfühler AD212 Zubehör 
	Optimat 3000 + OS				Speicherfühler ab Werk
	Optimat 3000 + OBU				Speicherfühler AD212 Zubehör 
 Schaltfeld R	Optimat GMR 4000 Condens	Ab Werk	Platine AD196 Zubehör 	2 Platinen AD196 Zubehör 	Speicherfühler AD212 Zubehör 
	Optimat GMR 4035E Condens + OBU				Speicherfühler ab Werk



ÆCOCOM ist ein Fernmanagementsystem, dass in Verbindung mit der ÆCODATA folgende Funktionen gewährleistet :

- Fernüberwachen und Fernbedienen von Heizungsanlagen über das Internet und SMS-Dialog
- Fernabfrage von Betriebszuständen und Störungen
- Fernparametrierung von Heizungsanlagen
- über den integrierten Datenlogger können Anlagendaten auf der SD-Card gespeichert. Diese Daten können auch mit einem optionalen Softwaretool auf den lokalen PC übertragen und z.B. mit Excel ausgewertet werden.
- Es kann per SMS ein Dialog mit der Heizungsanlage hergestellt werden, um wichtige Daten zielgenau abzufragen
- optional können bis zu 12 Digital- und 4 Analo­ge­ein­gänge zusätzlich angeboten werden. Damit können externe Sicherheitseinrichtungen, Zähler und Zusatzfühler aufgeschaltet und mit Schwellwerten versehen und zur Parametrierung von Meldungen genutzt werden
- optional können bis zu 6 Relaisausgänge angeboten werden
- Der Heizungsinstallateur erhält eine „Plug & Play“ Lösung
 1. ÆCOCOM montieren
 2. Verbindung ÆCOCOM mit Æ-tronic herstellen
 3. Netzanschluss herstellen
 4. Antenne befestigen
 5. Fertigmeldung an ÆRTL
 6. Initialisierung des System und Erstellung Zugangsdaten
 7. Der Heizungsinstallateur kann das System nutzen und z.B. Störungs-SMS Nummern hinterlegen



ÆCODATA ist das Verbindungsglied zwischen dem internetfähigen PC des Heizungsinstallateurs und der Heizungsanlage.

ÆCODATA ist ein Datenserver der:

- die Verbindung zur ÆCOCOM herstellt
 - die Verbindungsdaten im Internet zur Verfügung stellt
 - eine sichere Benutzerverwaltung gewährleistet
- Vorteile :
- keine separate Software auf Kunden PC notwendig
 - Bedienung von jedem internetfähigen PC möglich

Bezeichnung



















ÆCOCOM - Hardware
ÆCODATA, jährliche Nutzungspauschale

Bestell-Nr.

191511
191512

€

1.600,- (PG 4)
150,- (PG 9)

Abbildung	Beschreibung	Typ	Bestell-Nr.	€
	Kombinationsmodul für Heiz- und Warmwasserbetrieb, mit integrierter Speichervorrangschaltung und Ladepumpennachlauf, Heizbetrieb konstant oder mittels Raumthermostat. Einbaumodul, anschlusskompatibel zu allen OERTLI 1- stufigen Kesselschaltfelder. Mit Kessel- und Speicherfühler.	REA 060 B 	100012592	155,-
REA Regelungen Digitalregler mit analoger Bedienung (Drehknöpfe)				
	Mikroprozessorgesteuertes Regelgerät für 1- stufige Brenner mit witterungsgeführter Vorlauftemperaturregelung für einen ungemischten, einen gemischten Heizkreis und Warmwasserbereitung. Mit Aussen-, Kessel-, Vorlauffühler, Fühlerklemmleiste. Speicherfühler- siehe Zubehör.	REA 131 B   	125394	497,-
	Mikroprozessorgesteuertes Regelgerät für 2- stufige Brenner mit witterungsgeführter Vorlauftemperaturregelung für einen ungemischten, zwei gemischte Heizkreise und Warmwasserbereitung. Mit Aussen-, Kessel-, 2 Vorlauffühler, Fühlerklemmleiste. Speicherfühler- siehe Zubehör.	REA 232 B    I II	125400	750,-
	Zweistufiger oder modulierender Kaskadenregler: Mikroprozessorgesteuertes Regelgerät für 2- stufige oder modulierende Brenner, mit 2 Mischmodulen und Speicherlademodul. Bei Mehrkesselanlagen wird für jeden Kessel eine Regelung gebraucht. Es können bis zu fünf Regelungen über eine abgeschirmte 3- Drahtleitung miteinander verbunden werden, bei Einsatz von einem Aussenfühler. Mit Kesselfühler, Fühlerklemmleiste. - Außen- Vorlauf und Speicherfühler siehe Zubehör.	REA 532 B/ I    I II oder mod.	126645	750,-
Zubehör zu REA- Regelungen :				
	Brauchwasserfühler , zur Erfassung und Regelung der Warmwasser - temperatur, PTC 2000 Ohm bei 25°C, 5 m Kabellänge oder als Vorlauf- Summenfühler für die erste Kaskadenreg.	KVT 20/5 REA 532 B	125403	49,-
	Vorlauftemperaturbegrenzer, Anlegethermostat zum Schutz von Fußbodenheizungen gegen Überhitzung.	TM II	980397	104,-
	Raumgerät Betriebswahlschalter für Automatik-Betrieb, Dauernd-Normalbetrieb, Dauernd-Absenkbetrieb, Für jeden Heizkreis kann ein Raumgerät eingesetzt werden. Anschluß an REA-Regelung über eine 4-adrige, abgeschirmte Datenbusleitung, z.B. JY(St) 2x2x0,6. Bei Anschluß mehrerer Raumgeräte an eine REA-Regelung erhält jede RFF60S eine andere Adresse mittels Codierschalter.	RFF 60	126624	124,-
	RFF 60 S/M (Wie RFF 60, jedoch zusätzlich mit Fernsteuerung on/off über externes Modem	RFF 60 S/M	190356	150,-
	RES II Programmier- und Info Einheit für REA 130-232 B Digitale Raumstation für Heizungs- und Brauchwasserregelung (REA 130 B bis 232 B) mit Kommunikationsschnittstelle zur Kesselsteuerung, wahlweise mit oder ohne Raumfühler, zur Fernbedienung von Heizungsanlagen mit Öl- oder Gaskessel, mit bis zu 15 Mischer-Heizkreisen, Mehr-Kreisanlagen oder mehreren Heizzonen, für Betriebs-, Programm- und Störungsinformationen , sowie Veränderung verschiedenster Kessel- und Anlagenparameter, zum Anschluß an REA-Reg. über eine abgeschirmte 4-Draht-Datenbusleitung, z.B. JY (St) 2x2x0,6.	RES II	125355	217,-
	Servicekabel für RES II und RS 10		126075	36,-
	RS 10 Programmier- und Info-Einheit für REA 532 B , ansonsten wie RES II Jeder Heizkreis kann mit einer eigenen Raumstation ausgestattet werden. Das erlaubt individuelle Programme für jeden Heizkreis.	RS 10	126657	238,-
	Wandgehäuse für REA- Regelung	WG 400 K	61054	223,-
	Aussenfühler , Zubehör zu Kaskadenregler REA 532, oder für zweiten Mischerkreis bei der REA 232 bzw. 532- Reg. bei unterschiedlicher Ausrichtung der Haupträume (z.B. Mischerkreis auf der Südseite)	AF200	125517	45,-
	Vorlauffühler, Zubehör zu Kaskadenregler REA 532 (Pro Mischerkreis = 1 Fühler)	VF 202	120664	47,-
	Für Folgekessel, Verbindungsleitung zu Kaskadenregler, 12 m abgeschirmte, 4-adrige Datenbusleitung JY (St) 2x2x0,6		126653	64,-
	Für 2. Mischerkreis, Flexleitungen (3x0,75 + 4x0,75) mit Steckverbindungen für Mischer und Pumpe, 9-pol. Stecker X4 für REA- Einbaureg.	VM2 / MK2	126490	45,-
	Kabelbaum für Einbau der REA 231 B in 2-stufige Rohleder-Kessel		609391	78,-
	Kabelbaum für Einbau der REA 130/131 in 1-stufige Rohleder-Kessel		60939	62,-



Preisgruppe 4

Einsatzmöglichkeit

Müssen für eine Anlage mehrere Regelungen und/oder Steuersätze für große Umwälzpumpen mit großer Stromaufnahme eingesetzt werden, ist es sinnvoll und preisgünstig diese in einem Schaltschrank zusammenzufassen.

Beschreibung

Schaltschrank zur Heizungsregelung mit elektronischer Kesselsteuerung, aus Stahlblech, lackiert, mit Tür und Schloß, Schutzart IP 52. Netzeinspeisung 16- 32 A, 400 V, Drehstrom 3/N/PE,~, 50 Hz, oder Wechselstrom 230 V, ~, 50 Hz, mit Hauptschalter, Phasenleuchten und Sicherungen. Je Kesselleistungsstufe ein Steuerschalter Hand/«/ 0 / Automatik» und Betriebsstundenzähler. Die Anzahl der Regelungen, Pumpensteuersätze und Zusatzausrüstungen die eingebaut werden müssen, bestimmen die Gehäusegrösse. Alle Geräte sind im Schaltschrank verdrahtet, durch Schilder bezeichnet und die Anschlüsse nach Aussen auf bezeichnete Klemmen geführt. Kabeleinführung oben, auf Wunsch auch unten, ohne Kabelverschraubungen. Jedem Schaltschrank liegt ein vollständiger Schaltplan bei. Schaltschrank transportgerecht verpackt und beschriftet.

Grundausrüstung

Bestell-Nr.

€

Schaltschrankgehäuse 600 x 600 x 300 mm mit Netzeinspeisung 400 V Drehstrom (3/N/PE,~, 50 Hz) oder 230 V,~,50 Hz, Wechselstrom, 20 A, Hauptschalter, Phasen-Kontrolleuchten und Sicherungen. Gehäuse aus Stahlblech, lackiert, mit Tür und Schloß, Schutzart IP 52. Kabeleinführung oben/unten, auf bezeichnete Klemmen.	47805	662,-
Mehrprijs für 32 A-Drehstromspeisung	49445	65,-
Mehrprijs für 40 A-Drehstromspeisung	49446	90,-

In o.g. Gehäusegrösse I (BxHxT) können max. 2 Regelungen CD 30 bzw. REA 532, 4 Steuersätze für Kesselstufen (2 Kessel je 2-stufig), 5 Pumpensteuersätze und dazugehörige Zusatzausrüstung eingebaut werden.

Zusätzlich bieten wir folgende Gehäusegrössen (B x H x T) an :

Grösse II = 600x800x300 mm, für max. 2 Regelungen CD 30 bzw. REA 532, 4 Kesselstufen und 8 Pumpensteuersätze

Grösse III = 800x1000x300 mm, für max. 3 Regelungen CD 30 bzw. REA 532, 6 Kesselstufen und 10 Pumpensteuersätze

Grösse IV = 1000x1200x400 mm, für max. 4 Regelungen CD 30 bzw. REA 532, 8 Kesselstufen und 12 Pumpensteuersätze

Mehrprijs für grössere Gehäuseausführungen :

Vergrößerung von Grösse I auf II	45718-1	150,-
Vergrößerung von Grösse I auf III	45718-2	270,-
Vergrößerung von Grösse I auf IV	45718-3	970,-

Zusatzausrüstungen : im Schaltschrank eingebaut

Bestell-Nr.

€

Bei Einbau von Oertli Rohleder- Regelungen sind Montage und Verdrahtung kostenlos !

Einbau und Verdrahtung von Beistell- Regelungen nach verbindlichen Anschlußplänen	45746	191,-	
Schaltschrank Be- und Entlüftung	49443	280,-	
Kesselstufensteuerung. Je Leistungsstufe Hand / 0 / Autom.-Schalter, Betriebsstundenzähler, Hilfsrelais	60930	181,-	
Kesselfolgeumschaltung Handschaltung für : 2 Kessel, je einstufig	45721	180,-	
2 Kessel, je zweistufig	45722	200,-	
Nur wählen wenn Beistell- Regelungen diese Funktion nicht enthalten. Jede CD 30-Regelung kann eine Folgeumschaltung bis 3 Kessel, je 2-stufig realisieren. Bei Einsatz von fünf REA 532- Regelungen ist eine Folgeumschaltung von 5 Kessel je 2-stufig möglich.	3 Kessel, je einstufig 3 Kessel, je zweistufig 4 Kessel, je einstufig 4 Kessel, je zweistufig	45723 45724 45725 45726	365,- 390,- 860,- 985,-
	5 Kessel, je einstufig 5 Kessel, je zweistufig	45727 45728	975,- 1.105,-
Anschluß für Wassermangelsicherung mit Leuchtmelder "Wassermangel", Entriegelung extern	45729	105,-	
Anschluß für Min.und/oder Max,- Druckwächter mit Leuchtmelder, Entriegelung am Wächter	47624	105,-	
Schaltschrankbeleuchtung mit Türkontaktschalter	54191	180,-	
Spannungsmesser mit Voltmeter 0-400 V und Umschalter	49444	325,-	
Schlüssel-Not-Aus-Schalter mit Meldeleuchte	49442	145,-	
Steuersatz für Sicherheitskreis mit automatischer Wiedereinschaltung nach Netzausfall, zum Anschluß von Not-Aus-Schalter.			
Alternativ zu diesem Steuersatz:	950833	350,-	
Hauptschütz 3-polig, 20 A, mit Taster Ein / Aus und Kontrolleuchten, sowie Anschlußklemmen für externen Not-Aus-Schalter.	45720	350,-	

Preisgruppe 4

Grundausstattung	Bestell-Nr.	€
Zentrales Sammelstörmeldesystem mit 10 Eingängen, Ausgang zum Ansteuern eines Leucht-«molders und einer Hupe, mit Hupenabsteltaster und Leuchtmelder Sammelstörung», potential- freier Kontakt (Wechsler) für Fernmeldung.	45739	430,-
Erweiterungsbaustein zum Sammelstörmeldesystem mit 14 Eingängen	45740	190,-
Elektronischer Summer , eingebaut und verdrahtet	50830	125,-
Fernmeldestörtableau mit optischer und akustischer Signalgebung	48762	265,-
Leuchtmelder zur zusätzlichen Anzeige von Betriebs- und Störfunktionen	45741	34,-
Lampenprüfeinrichtung je Lampe	50831	16,-
Steuersatz für Umwälzpumpe in kurzschlußfester Ausführung (z.B. Grundfos UPE- oder Wilo E- Pumpen), Wechselstrom 230 V , ~, 50 Hz, mit Steuerschalter Hand / 0 / Autom., Leuchtmelder für "Betrieb" und "Störung", Hilfsrelais und Sicherung	59880	295,-
Steuersatz für Umwälzpumpe , Wechselstrom 230 V , ~, 50 Hz, mit Steuerschalter Hand / 0 / Autom., Leuchtmelder für "Betrieb" und "Störung", Kleinschütz und Motorschutzschalter	45733	325,-
Steuersatz für Umwälzpumpe , Drehstrom 400 V (3/N/PE, ~, 50 Hz), mit Steuerschalter Hand/0/ Autom., Leuchtmelder für Betrieb und Störung, Kleinschütz und Motorschutzschalter	45734	340,-
Steuersatz für Haupt- und Reservepumpe (Zwillingspumpe) mit autom. Störumschaltung , mit Steuerschalter PI-P2-0-Autom., Leuchtmelder für "Betrieb" und "Störung", Kleinschütz und Motorschutzschalter	45735	750,-
Schaltuhr für periodische Umschaltung der Haupt- und Reservepumpe	45736	220,-
I weitere periodische Umschaltung mit gleicher Schaltuhr	50829	25,-
Steuersatz für Motordrosselklappe mit abschaltverzögertem Zeitrelais	45738	181,-
Nur zu wählen wenn kein freies Lademodul in der Regelung vorhanden: Steuersatz für Boiler / Lüftungs-Vorrangschaltung , mit Hand / 0 / Autom.-Schalter, Leuchtmelder für "Betrieb" und "Störung", Kleinschütz, Motorschutzschalter und Zeitrelais für Pumpen- nachlauf. Forts. Seite 94	45737	430,-
I Ausgang 230 V, ~, 50 Hz mit Schalter Ein/Aus, Lampe und Sicherung	52726	110,-
I Ausgang 400 V Drehstrom (3/N/PE, ~, 50 Hz) mit Schalter Ein/Aus, 3 Lampen und Sicherungen für : Gebläsebrenner , Pumpensteuergeräte, usw.	52727	200,-
Steuersatz für Nachtabschaltung der Zirkulationspumpe über Schaltuhr	48761	220,-
I weiterer Steuersatz mit gleicher Schaltuhr	50834	25,-
Steckdose 230 V mit Klappdeckel und Sicherung	45742	60,-
Steckdose 400 V , mit Sicherungen	50832	119,-
Kleinspannungsversorgung mit Trafo 230 / 24 V, 100 VA, mit Steckdose 24 V und Sicherung	45743	270,-
ZLT-Relais (Zentrale Leittechnik) Schnittstelle zur Übergabe von Betriebs- und Störmeldungen an Datenetze (potentialfreier Umschaltkontakt)	59881	80,-
FI-Schutzschalter 25 A , Auslösestrom 0,3 bzw 0,5 A	52709	150,-
Zeitrelais, abschaltverzögert (1,5 - 30 Minuten), z.B. für Kessel- Rücklaufanhebungspumpen- nachlauf nach Brennerabschaltung. Nur wählen wenn Beistell- Regelungen diese Funktion nicht enthalten (z.B. Centra MCR 200)	54193	120,-
Zeitrelais, einschaltverzögert (1,5 - 30 Minuten), einschl. Einbau und Verdrahtung	54192	140,-

Zubehör zu Schaltschränken bzw. Großkesselanlagen

Inbetriebnahme von Schaltschränken und Regelungen: 10% vom Listenpreis
(incl. Einbauregelungen)

Fernmanagement-Systeme siehe Seite 194



Preisgruppe 2

CD - Digitalregler in Modultechnik- Analoge Bedienung (Drehknöpfe)

CD 20 -Regelungen



CD 20

Regelung CD 20 beinhaltet 3 fest integrierte Module:

- I Brennermodul, für die Steuerung eines I- oder 2-stufigen Kessel und einer Heizungspumpe für einen ungemischten Kreis oder Kesselkreispumpe
 - I Mischermodul, für die Vorlauftemperaturregelung eines Mischerkreises und Steuerung der Mischerkreispumpe
 - I Speicherlademodul, für die Speicherladung
- Mit Aussen-, Kessel-, Vorlauf- und Speicherfühler einschl. je einem 3-pol. Stecker mit 2,5 m Flexleitung (2x0,75).

CD 20

60191

699,-



I II



CD 20 Modulo

CD 20 Modulo

Wie CD 20, jedoch zusätzlich mit einem Modulationssignal 0-10 Volt. Dieses Signal kann dem Kessel- oder I Mischermodul zugeordnet werden. Einsetzbar für Brennwertkessel oder modulierende Gas-Gebälsebrenner, die das Signal 0-10V verarbeiten können.

CD 20 Modulo

189704

699,-

CD 30 -Regelungen



CD 30

Wie CD 20 jedoch Regelung für Mehrkessel- bzw. Mehrkreisanlagen, beinhaltet 4 fest integrierte Module, deren Funktion **frei programmierbar** sind, z.B.:

- a) 1 Brennermodul, 2 Mischermodule, 1 Speichermodul
- b) **2 Brennermodule (für 2 Kessel je 2-stufig), 1 Mischermodul, 1 Speicherlademodul. Kesselfolgeumschaltung ist programmierbar.**
- c) 3 Brennermodule (für 3 Kessel je 2-stufig), 1 Speicherlademodul. Kesselfolgeumschaltung ist programmierbar.

d) 3 Mischermodule, 1 Speicherlademodul oder Uhrenmodul (z.B. Nachtabschaltung der Zirkulationspumpe)

Die Kesselstufen werden witterungs- und lastabhängig, die Mischerkreise witterungs- oder konstant (Festwertregler) gesteuert. Jeder Mischerkreis kann mit einer getrennten Fernbedienung ausgerüstet werden.

Mit Aussen- und 4 Tauchfühler (Kessel-, 2 Vorlauf- und Speicherfühler) - Tauchhülsen bauseits - einschl. je einem 3-pol. Stecker mit 2,5 m Flexleitung (2x0,75).

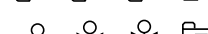
CD 30

602011

890,-



I II



CD 30 Modulo

CD 30 Modulo

Wie CD 30, jedoch zusätzlich mit einem Modulationssignal 0-10 Volt. Dieses Signal kann dem Kessel- oder I Mischermodul zugeordnet werden. Einsetzbar für Brennwertkessel oder modulierende Gas-Gebälsebrenner, die das Signal 0-10V verarbeiten können.

CD 30 Modulo

189703

947,-



CD 30 LON

Regelung CD 30 LON- wie CD 30, jedoch mit LON-Bus

Ohne Hilfsmittel können bis zu fünf Regelungen mittels LON- Datenübertragungsbus miteinander verbunden werden. Der Informationsaustausch unter den Regelungen, wie Aussentemp., Betriebsart, Uhrzeit, Wunschttemp. (Temperaturanforderung der Heizkreise an den Kesselkreis), erfolgt in beide Richtungen über die Busleitung. Bei Einsatz einer abgeschirmten 4-adrig verdrehten Leitung (z.B. JY(St) 2x2x0,8) kann die Busleitung max. 900 m lang sein.

Bei Einbildung der Regelung(en) in LON - Gebäudeleittechnik ist die Übertragung der Anlagen-Störsignale über LON nicht möglich !

CD 30 LON

60932

1.107,-



CD 30 LON Modulo

CD 30 LON Modulo

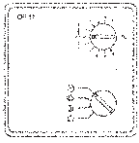
Wie CD 30 LON und CD 30 Modulo

CD 30 LON Modulo 189511

1.242,-

Zubehör zu CD 20 / 30- Regelungen

Preisgruppe 2



Fernbedienung mit eingebautem Raumfühler; Betriebswahlschalter für Automatik-/ dauernd Tag-/ dauernd Absenkbetrieb und Drehknopf für Korrektur der gewünschten Raumtemperatur $\pm 4^{\circ}\text{C}$. Bei Einsatz als **globale** Fernbedienung, ist diese auf **alle** Heizkreise wirksam, als **lokale** Fernbedienung ist sie nur auf **einen** Heizkreis wirksam (Anschlußkabel 3x0,75). Wird für **jeden** Mischerkreis **einer** Regelung, eine getrennte Fernbedienung eingesetzt, ist eine Raumtemperaturerfassung der Heizkreise nicht möglich (Anschlußkabel 2x0,75).

OF 11.1 60894 **104,-**

Raumfühler, zur Raumtemperaturerfassung eines Heizkreises.
Anschlußkabel 2x0,75 **ST 13.1** 59072 **85,-**

Wandgehäuse für CD 20 / 30- Regelung :z.B. CD 30 für 3 Mischerkreise **WG 20 / 30** 60637 **224,-**

Für 2. Mischerkreis, Flexleitungen (3x0,75 + 4x0,75) mit Steckverbindungen für Mischer und Pumpe, 5-pol. Stecker für CD 30-Einbauregelung 60470 **43,-**

Für 2. Kessel, Verbindungsleitung 6 m (5x0,75) mit 5-pol. Stecker Nr.4 für CD 30- Einbauregelung. 60469 **43,-**

Adapterkabelbaum für Einbau der CD Modulo in Gas-Brennwertkessel Optimat 3045-3065-3090 1904891 **83,-**

Kabelbaum für Einbau der CD 20 / 30- Regelung in OERTLI- Kessel 1-stufig /1 MK 60938 **62,-**

Kabelbaum für Einbau der CD 20 / 30- Regelung in OERTLI- Kessel 2-stufig /2 MK 609381 **83,-**

BUS-Verbindungskabel 12 m (abgeschirmt) für LON-BUS-Verbindungen (beliebig teilbar) 161114 **76,-**

Erhöhung der Gastemperatur in Gasregelstationen

In Gasdruckregelstationen (GDR) und Gasdruckregel- und Meßstationen (GDRM) wird das bezogene Erdgas aus den Fernleitungen auf ein niedrigeres Druckniveau entspannt und in die weiterführenden Versorgungs- und Verteilleitungen eingespeist. Diese Entspannung bewirkt eine Änderung des Volumens und der spezifischen Wärmekapazität. Während dieses Vorganges nimmt das Gas durch den Thomson-Joule-Effekt Energie in Form von Wärme aus der Umgebung auf. Um dem entgegenzuwirken, muss dem Gas vor der Entspannung Wärme zugeführt werden, um das Betauen und Vereisen der Gasdruckregler zu verhindern.

Dies geschieht durch den Einsatz von Heizkesseln. Das im Heizkessel erwärmte Medium (meist ein Wasser-Glycol-Gemisch) wird über einen Wärmetauscher geführt, der sich im Gasstrom befindet und das vorbeiströmende Gas erwärmt. Es ist soviel Wärme zuzuführen, dass der entspannte Gasstrom die Station mit der vorgegebenen Temperatur verlassen kann.

Aus Sicherheitsgründen erfolgt der anlagentechnische Aufbau für Heizkessel und Pumpen redundant mit automatischer Umschaltung bei Störungen. Die Ansteuerung der netzstromabhängigen Anlagen erfolgt z.B. über einen Schaltschrank mit Regelung, Kesselstufensteuerung, Pumpensteuersatz und Störmeldesystem. Das Störmeldesystem kann die Störungen durch Fernsignalisierung an die Leitwarte weitermelden, wo entsprechende Schritte zur Störungsbehebung eingeleitet werden.

Wesentliche Anforderungen an die Regelung sind:

- Schutz der Anlage vor Korrosion
- hohe Regelgenauigkeit
- einfache Bedienung
- Geringe Investitionskosten

Gastemperaturregelung mit hydraulischen Reglern und Mischern

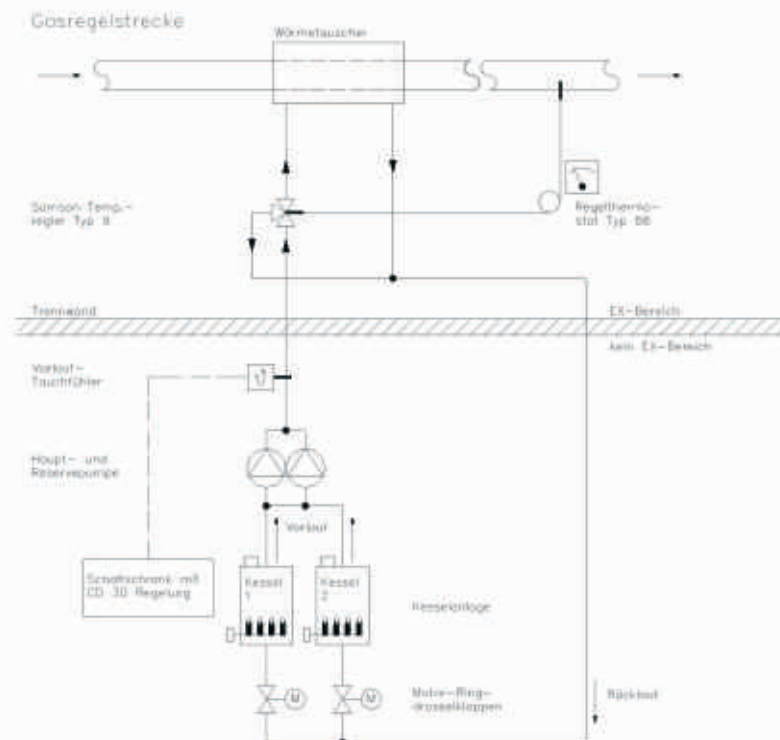
Häufige Anwendung findet die Anlagenkonzeption mit Beeinflussung der Gastemperatur über hydraulische Mischer. Bei dieser Konzeption wird die Vorlauftemperatur des Kessels auf einen konstant hohen Wert gehalten. Es wird ausreichend Wärme zur Verfügung gestellt und mit hydraulischen Mixern die Gastemperatur geregelt, um das Betauen und Vereisen der Anlage auch bei unterschiedlichen Gasdurchsätzen zu verhindern.

Vorteil bei diesem Anlagenkonzept:

- geringer regelungstechnischer Aufwand

Nachteil bei diesem Anlagenkonzept:

- hoher Energieverbrauch
- hohe Errichtungskosten durch hydr. Mischer in Haupt- und Reserveschiene



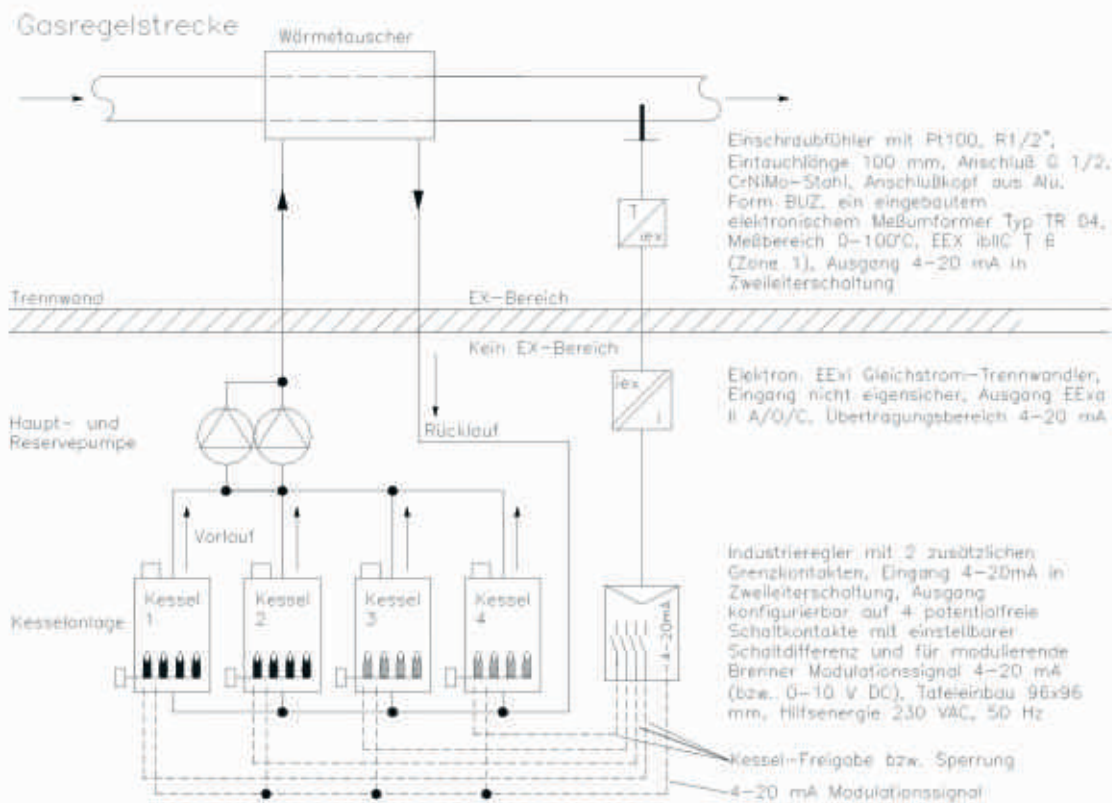
Gastemperaturregelung mit Regler



Bei dieser Anlagenkonzeption mit einem Industrieregler wird die gewünschte Gastemperatur (SOLLwert) am Regler eingestellt. Die tatsächliche Gastemperatur (ISTwert) wird mittels eines Einschraubfühlers in der niederdruckseitigen Gasleitung erfasst, der Temperaturwert in einen Stromwert (Milliampere) gewandelt und über den Gleichstrom-Trennwandler auf den Regler aufgeschaltet. Ist die Gastemperatur kleiner als sie sein soll, werden Kesselstufen zugeschaltet, bei Überschreitung des Sollwertes werden Kesselstufen weggeschaltet. Da dieser Regler " vordentkt " (er besitzt ein PID-Verhalten), wird das Über- bzw. Unterschwingen der Temperatur vermieden.

Vorteil des Anlagenkonzeptes:

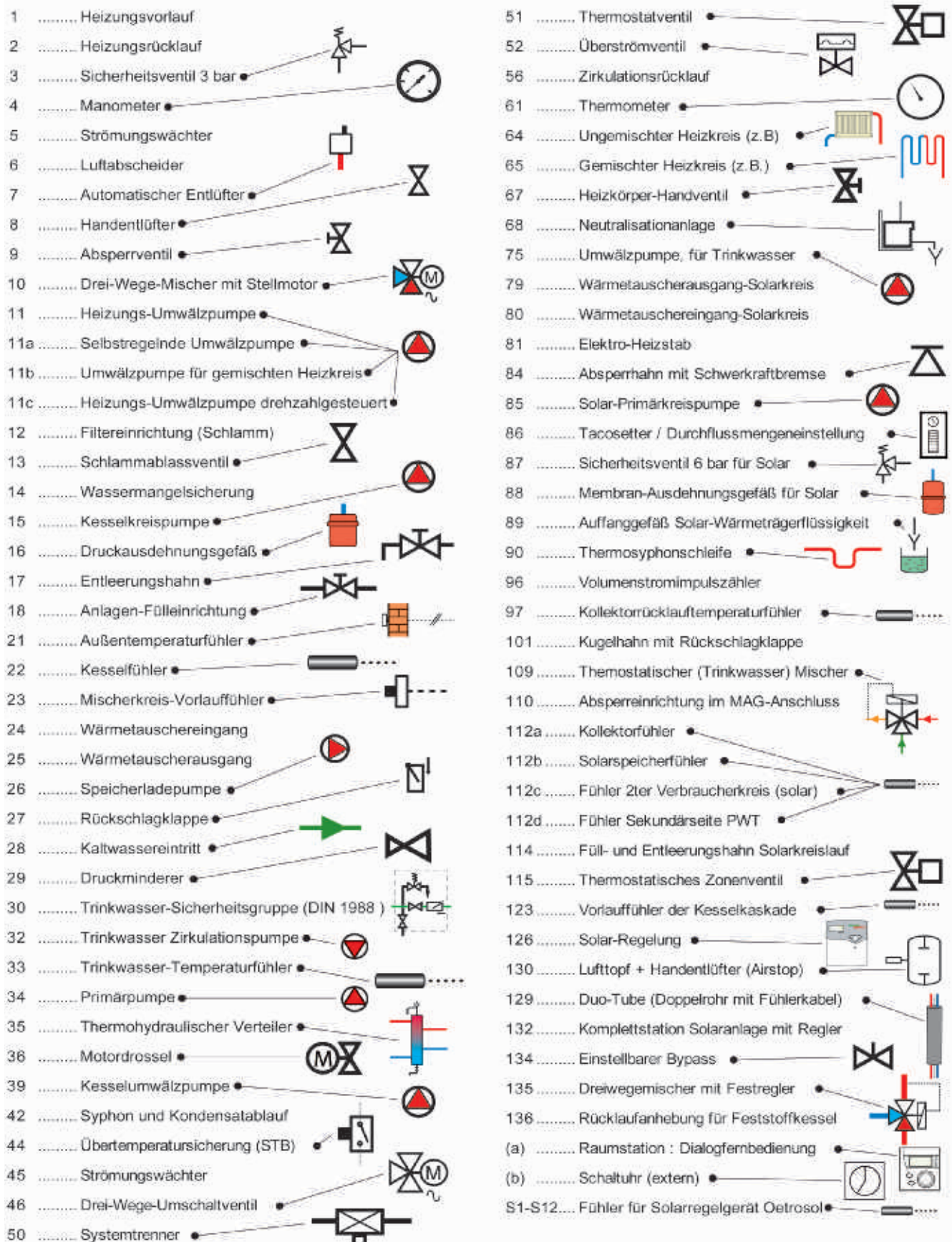
- geringer regelungstechnischer Aufwand und trotzdem hohe Regelgenauigkeit (+/- 2 K)
- keine hohen Errichtungskosten durch hydr. Mischer in Haupt- und Reserveschiene
- einfacher Anlagenaufbau
- geringer Energieverbrauch
- Einsatz von Brennwertgeräten möglich



Schematischer Aufbau einer Gasregelstation mit Industrieregler und modulierenden Brennern

Bezeichnung (PG4)	Bestell-Nr.	€
Industrieregler TROVIS Typ 6497-03	190370	1.879,-
Gleichstromwandler	190371	383,-
Einschraubfühler PT 1000 R 1/2 "	190372	1.273,-
CE-tronic PM 2972 OGZ Systemregler für GDRA	191509	1.092,-
CE-tronic ZIF 250 Schnittstelle incl. notwendiger Verbindungskabel für GMR 4000/GSR 230 condens (je Kessel 1 Stück notwendig)	191510	244,-
Messumformer PT 100/4-20 mA mit Ex-Trennung	191447	632,-
Messumformer 2 x PT 100/2x4-20 mA mit Ex-Trennung	1914471	1.184,-
Netzteil 230V/24V DC 1,6 A	191567	110,-
Minimalauswerter MV-min 2x 4-20 mA Eingang 0-10V Ausgang	191568	185,-

LEGENDE FÜR HYDRAULIKSCHEMATA



Obenstehende Indizes gelten für alle in dieser Preisliste dargestellten Hydraulikschemata. Ausnahme: Falls eine separate Legende unter dem Schema besteht, dann stimmen die oben dargestellten Indizes nicht. Dargestellte Hydraulikschemata verstehen sich als Planungshilfe und stellen eine vereinfachte Rohrleitungsführung sowie Elektrik dar. Nicht alle notwendigen Sicherheitseinrichtungen sind eingezeichnet (!)