

Serie EWCM EO

Regler für Verdichterzentralen



REFRIGERATION SYSTEMS



- Kompatibilität mit subkritischen CO₂-Systemen mit V910 Plug&Play-Treiber
- Für neue Kältemittel Glycol, R290 und R427
- Neuer optimierter Algorithmus für den Ausgleich der Inverterverdichter
- Steuerung des saug- und druckseitigen Sollwerts in Abhängigkeit der Umgebungsbedingungen und der Leistung der Kühltruhen
- Backup-Funktion bei Inverterstörung
- Schnellkonfigurationstool für PC **Device**Manager



BESCHREIBUNG

Die neuen Regler der Serie EWCM EO bieten verbrauchsoptimierte Verdichtersteuerung in Kühlzentralen. Alle Modelle der Serie 8000/9000 sind vom Benutzer konfigurierbar und können digitale und Inverterverdichter, digitale und Invertergebläse sowie Anlagen mit bis zu 2 Kreisläufen steuern.

Die komplette und flexible Lösung ermöglicht die Abstimmung auf diverse Anlagenkonfigurationen, einschließlich subkritischer CO₂ in Kaskadenschaltung - und Glykolzentralen.

Mit der Backup-Funktion wird ohne zusätzliche Außengeräte der unterbrechungsfreie Betrieb gemischter Systeme im Fall einer Inverterstörung mit über Inverter bzw. Relais gesteuerten Verbrauchern garantiert.

Anwendungen

Gewerbliche Kühlung:

- Lebensmittelhandel (Großmärkte, Supermärkte, Minimärkte, Lebensmittelgeschäfte)
- Catering (Hotels, Restaurants)

Industrielle Kühlung:

- Nahrungsmittelverarbeitende Industrie
- Lebensmittelgroßmarkt
- Weitere Industrien (chemische, pharmazeutische Industrie, Eislaufbahnen)

Energieeinsparung

- Fließende Regelung der Invertersysteme, dadurch weniger Pendeln und Ein-/Ausschaltungen der Stufenverdichter
- einfache Einstellung des Inverters anhand der Leistungsangaben des Herstellers
- Variable Verflüssigung mit Außentemperaturfühler
- Mit Temperaturfühler in der Verkaufsstelle modulierter Sollwert auf Saugseite
- Für die Aktivierung des reduzierten und modulierten Sollwerts auf Saug- und Druckseite konfigurierbarer Digitaleingang
- Gemischte Digital- und Invertersysteme für Verdichter und Gebläse
- Backup-Relais, das die Aktivierung des invertergesteuerten Verdichters/Gebläses bei Inverterstörung aufrecht hält
- Plug and Play-Treiber für die Steuerung des elektronischen Expansionsventils:
 - V800 für Unterkühlung
 - V910 für CO₂-Plattenwärmetauscher

Reduktion der Installations- und Wartungskosten

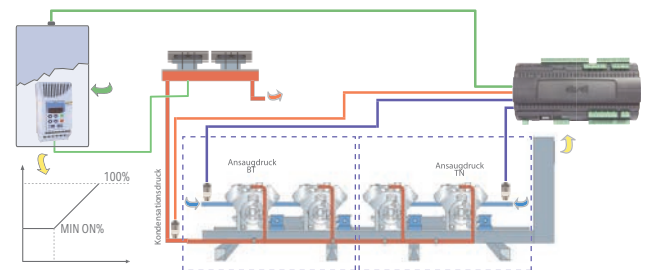
- Neuer konfigurierbarer Regler mit dediziertem Alarmmanagement für einige typische Funktionen wie:
 - Ölerwärmung oder -kühlung mit kopfseitiger Kaltgaseinspritzung in Umgebungen mit besonders kritischen Arbeitstemperaturen
 - Kühlung der Schalttafel mit Schalttafel-Temperaturfühler
 - Gas-Unterkühlung auf Druckseite über elektronisches Pulse- oder Schrittmotor-Expansionsventil
 - Modulierte Pumpensteuerung und Druckwächter-Diagnose für Zentralen mit Indirektverdampferanlagen und Anlagen mit sekundären Flüssigkeiten (z.B. Glykol)
- Lokale/Fernabschaltung des Geräts mit entsprechender Statusanzeige am Display
- Device Manager für die Konfiguration über seriellen Port oder mittels Copy Card USB mit Auswahl der Programm-Dialogsprachen und erweiterter Verwaltung der Modellsprachen (z.B. Kyrrilisch)
- Kompatibilität mit Treiber Televis**Compact** und Televis**GO**
- Umfangreiches Angebot von Programmen für die Funktionskonfiguration und entsprechende Dokumentation auf der Website www.eliwell.de

Breites Einsatzspektrum von Kältemitteln

- R22 • R717 (NH₃) • R134A • R410A • R502 • R417A
- R404A • R744 (CO₂) • R407C • R402A • R507 • R402B
- R290 • R427 • R600a



Beispiel EWCM EO 2 Kreise mit druckseitiger Regelung über Inverter EWCFW08



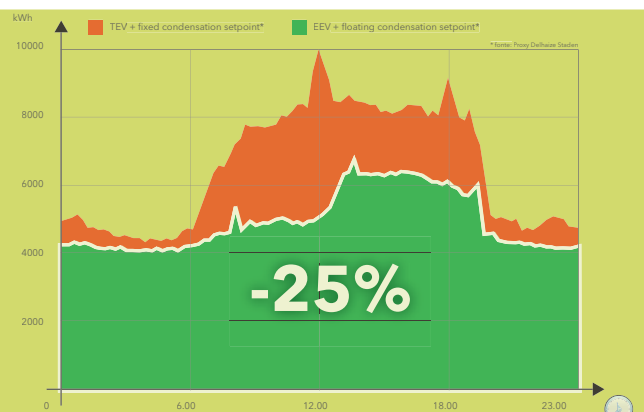
Energieeinsparung durch variable Verflüssigung

Das Diagramm zeigt den Gesamtverbrauch eines Supermarktes *, vor und nach Einsatz der variablen Verflüssigung, bezogen auf den Energieverbrauch in 24 Stunden.

Der grüne Bereich stellt den reduzierten Verbrauch dar - 25% Energieeinsparung.

Die maximale Energieeinsparung kann während der Öffnungszeiten erreicht werden.

* Quelle: Fieuw koeltechniek



MODELLE

INVERTER

VERD/GEBL

KREISLÄUFE



19

EWCM EO 18 DIN-Rail (9900)

Stufenverdichter bzw. Inverterverdichter und Verflüssigungseinheiten mit bis zu 8 Stufengebläsen oder Invertergebläse.



13

EWCM EO 13 DIN-Rail (9100)

Stufenverdichter bzw. Inverterverdichter und Verflüssigungseinheiten mit Stufengebläsen oder Invertergebläse.



7

EWCM EO 13 DIN-Rail (8900)

Stufenverdichter bzw. Inverterverdichter und Verflüssigungseinheiten mit Stufengebläsen oder Invertergebläse.



4

EWCM 4120-4150-4180

Ideal für kleine 1-Kreis-Verdichterzentralen mit Inverterverdichter bzw. maximal 4 Stufenverdichtern und Verflüssigungsregelung mit Invertergebläse oder bis zu 4 digitalen Gebläsen.

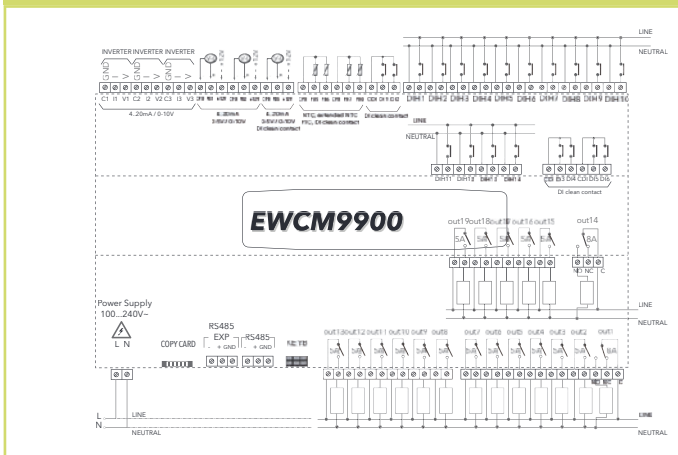
EWCM EO DIN Rail

Die Regler EWCM EO 13 und 18 DIN Rail sind speziell für komplexe und ausgereifte Anwendungen ausgelegt und stellen die optimale Lösung für Direktverdampferzentralen BT und TN sowie für vereinheitlichte Zentralen mit doppelter Temperatur und einziger Verflüssigung dar. Sie eignen sich darüber hinaus für das Management von Indirektverdampferanlagen und Anlagen mit sekundären Flüssigkeiten.

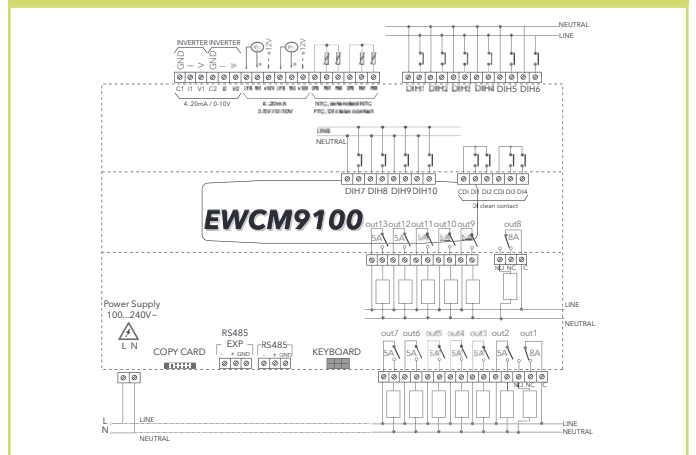
EWCM 4120, 4150 und 4180

Kompakte und kostengünstige Regler. Die gebrauchts- und installationsfreundlichen Regler (für Tafel einbau 32x74) eignen sich besonders für die Steuerung kleinerer Zentralen. Alle Ein- und Ausgänge sind unabhängig und konfigurierbar, wodurch die perfekte Abstimmung auf die meisten Anwendungen mit Stufen- bzw. modulierender Regelung der Verdichter und Gebläse gewährleistet wird. Die umfassende E/A-Bestückung kann durch Anschluss eines Außenrelais an den digitalen Kleinspannungsausgang oder von Erweiterungsmodulen für die Gebläseregelung an die analogen PWM- sowie Spannungsausgänge zusätzlich erweitert werden.

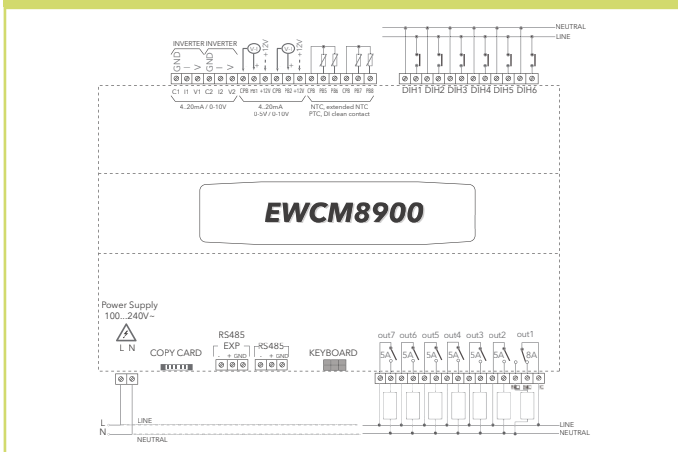
MODELL 9900 18DIN



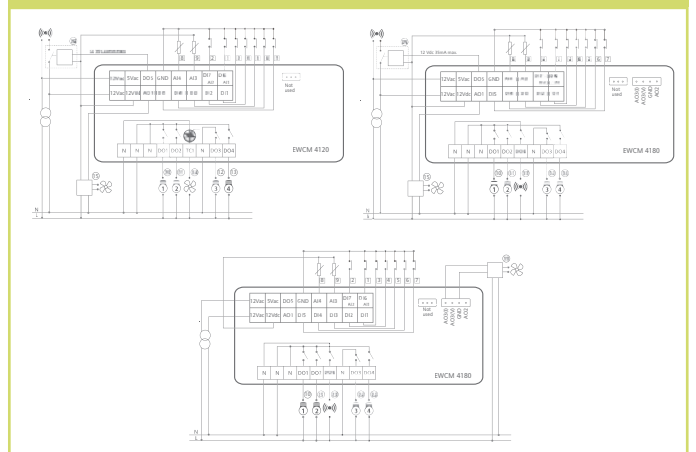
MODELL 9100 13DIN



MODELL 8900 13DIN



MODELLE 4120-4150-4180 32x74



TECHNISCHE DATEN

		8900	9100	9900	4120	4150	4180
Abmessungen	-	13DIN	13DIN	18DIN	Tafel 32x74	Tafel 32x74	Tafel 32x74
Klemmen	-	abnehmbar	abnehmbar	abnehmbar	abnehmbar	abnehmbar	abnehmbar
Digital-Ausgänge	Relais	6 mit 5A SPST 1 mit 8A SPDT	11 mit 5A SPST 2 mit 8A SPDT	17 mit 5A SPST 2 mit 8A SPDT	4 mit 2A SPST	5 mit 2A SPST	5 mit 2A SPST
	Open Collector	-	-	-	1	1	1
Analog-Ausgänge	0-10V, 4-20mA	2	2	3	-	-	-
	TRIAC	-	-	-	1	-	-
	PWM-Open Collector	-	-	-	1	2	2
	0-10V, 4-20mA, 0-20mA	-	-	-	-	1	1
Digital-Eingänge	Kleinspannung (LV)	-	4	6	7	7	7
	Hochspannung (HV)	6	10	14	-	-	-
Analog-Eingänge	4-20mA, 0-5V, 0-10V	2	2	3	-	-	-
	NTC, NTC erweitert, PTC, DI	4	4	4	-	-	-
	4-20mA, 0-5V, 0-10V, NTC, DI	-	-	-	2	2	2
Versorgung	-	100-240 V~	100-240 V~	100-240 V~	12 V~	12 V~	12 V~
RTC	-	•	•	•	•	•	•
Konnektivität	TTL				•	•	•
	RS-485 Televis	•	•	•	-	-	-
	RS-485 EEV Treiber	•	•	•	-	-	-
	Copy Card	-	-	-	•	•	•
	Eliwell USB Copy Card	•	•	•	-	-	-
Tastatur	LCD-Grafikdisplay 128x64px mit LED-Rückbeleuchtung	•	•	•	-	-	-
	LED-Display mit 4 Stellen	-	-	-	•	•	•
Menüsprachen	-	2 über A/N	2 über A/N	2 über A/N	-	--	-
Televis/Modbus	-	•	•	•	•	•	•
DeviceManager	-	•	•	•	•	•	•
Kreisläufe	-	2	2	2	1	1	1
Regelung Druckseite	-	•	•	•	•	-	•
Invertersteuerung	-	2	2	3	1	1	1
Regelung	-	PID / ZN	PID / ZN	PID / ZN	P/ZN	P/ZN	P/ZN
Regel-Fühler	-	Temperatur Druck	Temperatur Druck	Temperatur Druck	Temperatur Druck	Temperatur Druck	Temperatur Druck
Zeitbereiche	-	•	•	•	•	•	•
Historie	Betrieb	•	•	•	•	-	-
	Alarme	•	•	•	•	-	-

ZUBEHÖR

	COLV0000E0100	Kabel für E/A-Anschluss mit Sicherheits-Kleinspannung SELV (*)		SN8DAE11502C0	NTC 1,5m IP 68 6x20 -50+110°C
	COLV000035100	RS-485-Kabel		SN8DAE13002C0	NTC 3,0m IP68 6x20 -50...+110°C
	COLV000042100	AO3-4-5-Kabel (°) (°) Stecker + Kabel L = 1m		SN9DAE11502C6	PT1000 1,5m IP68 6x20 -50...+110°C
				SN9DAE13002C6	PT1000 3,0m IP68 6x20 -50...+110°C
				SN7DAE11502C0	PTC 1,5m IP68 6x20 -50...+110°C
				SN7DAE13002C0	PTC 3,0m IP68 6x20 -50...+110°C
	verschiedene Codes verfügbar	V800 Treiber für Pulse-EEV V910 Treiber für Schrittmotor-EEV		Außen Innen TD220050° TD320050° TD240050° TD340050° Außen Innen TD220007° TD320007° TD240007° TD340007°	EWPA050, 4..20mA/0..50bar IP54°/IP67*; EWPA007, 4..20mA/ -0.5..7bar IP54°/IP67*;
	TF411205 TF411210	230V~/12V 6VA (geschützt) 230V~/12V 11VA (geschützt)			TD420010 TD420030 TD420050 enthält Packard IP67 2 m Kabel
	MW320100	Erweiterungsmodul 230V 10A mit Sockel Einbau auf DIN-Schiene		MW991012 verschiedene Codes verfügbar	CFS05 TANDEM TRIAC 5+5A 230V CFS Einphasen-Drehzahlregler für 2 bis 9A Strom

ELIWELL CONTROLS srl

Via dell'Industria, 15 Z.I. Paludi
32010 Pieve d' Alpago (Belluno)
- ITALY -

Telefon: +39 0437 986 111
Fax: +39 0437 989 066

www.eliwell.de

ELIWELL DEUTSCHLAND Nürnberg Deutschland

Postfach 13 01 53 D-90113 Nürnberg
Klingenhofstraße 71 D-90411 Nürnberg

Telefon: +49 (0) 911 56 93 300
(Vertrieb - Technisches Helpdesk)
Fax: +49 (0) 911 56 93 536

E-mail : eliwelldeutschland@invensys.com



ISO 9001

