

KATALOG 2026

STEUERUNGEN FÜR KÜHLSYSTEME



Pego

ANWENDUNGENINDEX



EINPHASIGE KÜHLZELLEN

10	NECTOR 200
12	NECTOR 200 P20
14	NECTOR 200 S27
16	ECP 202 EXPERT
18	ECP 202 EXPERT D7.5
20	ECP 200 EXPERT 2EV
22	ECP 200 EXPERT PULSE
24	ECP 202 BASE



DREIPHASIGE KÜHLZELLEN

28	ECP 300 EXPERT VD
30	ECP __ BASE4 VD
32	ECP __ BASE4 VDE
34	HYPERANGE __ VE
36	ECP __ VD CR
38	ECP 2000 VD CR



VERDAMPFUNGSEINHEITEN

40	ECP 300 EXPERT U VD
42	ECP 300 EXPERT STEPPER U VD
44	ECP __ BASE STEPPER U VDE
46	ECP 1000 2EV U
48	ECP 1000 2EV U CR
50	ECP __ U VDE CR (7.5/15/19.5)
52	ECP __ U VDE CR (25/36)
54	ECP __ BASE4 U VDE (7.5/15/19.5)
56	ECP __ BASE4 U VDE (25/36)



VERFLÜSSIGUNGSEINHEITEN

58	ECP 04
60	ECP 07/10/15/20
62	ECP 30



PROZESSZELLEN

66	SPEZIELLE ELEKTRISCHE SCHALTSCHRÄNKE FÜR PROZESS
68	VISION TOUCH 4
70	VISION TOUCH THR
72	VISION THR
74	PLUS 200 EXPERT THR
76	PLUS 300 EXPERT U THR
78	PLUS 1000 THR
80	VISION TOUCH AB
82	PLUS 100 AB
84	VISION TOUCH PAN
86	PLUS 100 PAN
88	EXPERT NANO MILK



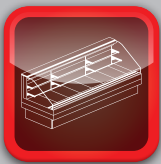
KÄLTEZENTRALEN

90	DIN NANO SC 500
92	VISION SC 600
94	DIN NANO FSC
96	DIN SPM



DOPPELANLAGE

- 98 NECTOR 200
- 100 VISION 2PLT
- 102 PLUS 200 2PLT



THEKEN UND SCHRÄNKE

- 104 EXPERT NANO 1LT
- 106 EXPERT NANO 3CF
- 108 EXPERT NANO 4CK
- 110 EXPERT NANO 2ZN
- 112 DIN NANO 4CK
- 114 DIN NANO 5CK
- 116 PEV P20
- 118 NEXUS P20
- 120 PEV S27
- 122 NEXUS S27
- 124 PEBACK
- 126 EXPANSIONSVENTILE



ZELLZUBEHÖR

- 130 ECP APE 03
- 132 APE GLD
- 134 EXPERT LED
- 136 EXPERT LED EMERGENCY
- 138 MICROP



ÜBERWACHUNG UND DATENLOGGER

- 140 PLUSR 200 EXPERT DATALOGGER
- 142 PLUSR 300 EXPERT VD DATALOGGER
- 144 PLUSR 300 EXPERT U VD DATALOGGER
- 146 PLUSR EXPERT DL3 DATALOGGER
- 148 PLUSR EXPERT DL8 DATALOGGER
- 150 TELENET WEB
- 152 TWM3 T P UR
- 154 TWM3 IO



SONDEN

- 156 SONDEN



SPEZIELLE ELEKTRISCHE SCHALTSCHRÄNKE

- 158 SPEZIELLE ELEKTRISCHE SCHALTSCHRÄNKE
- 160 PILOT SYSTEM



LUFTBEFEUCHTER

- 164 SERIE ES
- 166 SERIE ES OEM
- 168 SERIE ES OEM COMPACT
- 170 SERIE ES OEM CCU
- 172 SERIE ES MINI
- 174 VISION TOUCH WELLNESS

SYMBOLLE

	Temperaturfühler		Externer thermostat		Luftaustausch
	Hochdrucksonde		Verdichter		Standby
	Niederdrucksonde		Abtauen widerstand		Notknopf
	Feuchtigkeitssonde		Verdampferlüfters		Optische darstellung
	Produkteinstichsonde		Verflüssigergebläse		Alarmsummer
	Potentialfreiem Kontakt		Verflüssigergebläse partialisiert		Datenlogger Speicher
	Mikroanschluss		Alarm		Schnittstelle USB
	DruckWächter hoher/niedriger druck		Beleuchtung		Ethernet-Verbindung
	Partialisierungs DruckWächter		Elektronischen Expansionsventil		Batterie-Backup
	Pump-Down DruckWächter		Magnetventil		Drucker
	Kriwan		Heizwiderstand verdichteröl		GSM-Modul
	DifferenzdruckWächter öl		Elektrische Heizwiderstände		SIM-Karte
	Mechanischer Mindesttemperatur thermostat		Befeuchtung		Stepperventil
	Mechanischer Höchsttemperatur thermostat		Entfeuchtung		Pulseventil

PRODUKTINDEX

Produkt	Seite	Produkt	Seite	Produkt	Seite
APE GLD	132	ECP 36 U VDE CR	52	EXPERT NANO 3CK 01	106
DIN NANO 4CK	112	ECP 400 BASE4 VD	30	EXPERT NANO 4CK	108
DIN NANO 5CK	114	ECP 400 VD CR	36	EXPERT NANO MILK	88
DIN NANO FSC	94	ECP 42 BASE STEPPER U VDE	44	HYPERANGE 030 VE	34
DIN NANO SC 500	90	ECP 7.5 BASE4 U VDE	54	HYPERANGE 030 VE	34
DIN SPM	96	ECP 7.5 U VDE CR	50	HYPERANGE 075 VE	34
ECP 04	58	ECP 750 BASE4 VD	30	HYPERANGE 100 VE	34
ECP 04 M	58	ECP 750 VD CR	36	MICROP	138
ECP 07	60	ECP APE 03	130	NECTOR 200	10
ECP 10	60	ES MINI 3-M	172	NECTOR 200	98
ECP 1000 2EV U	46	ES MINI 6	172	NECTOR 200 P20	12
ECP 1000 2EV U CR 01	48	ES100	164	NECTOR 200 S27	14
ECP 1000 2EV U CR 02	48	ES12	164	NEXUS P20	118
ECP 1000 BASE4 VD	30	ES12-OEM	166	NEXUS S27	122
ECP 1000 VD CR	36	ES12-OEMC	168	PEBACK	124
ECP 15	60	ES24	164	PEV P20	116
ECP 15 BASE4 U VDE	54	ES24-OEM	166	PEV S27	120
ECP 15 U VDE CR	50	ES24-OEMC	168	PILOT SYSTEM	160
ECP 1500 BASE4 VDE	32	ES3-M	164	PLUS 100 AB	82
ECP 1500 VD CR	38	ES3-M-OEM	166	PLUS 100 PAN	86
ECP 16 BASE STEPPER U VDE	44	ES3-M-OEMC	168	PLUS 1000 THR	78
ECP 19.5 BASE4 U VDE	54	ES3-M-OEM-CCU	170	PLUS 200 2PLT	102
ECP 19.5 U VDE CR	50	ES48	164	PLUS 200 2PLT DISPLAY	102
ECP 20	60	ES6-M	164	PLUS 200 EXPERT THR	74
ECP 200 EXPERT 2EV	20	ES6-M	164	PLUS 300 EXPERT U THR	76
ECP 200 EXPERT PULSE	22	ES6-M-OEM	166	PLUSR 200 EXPERT DATALOGGER	140
ECP 2000 BASE4 VDE	32	ES6-M-OEMC	168	PLUSR 300 EXPERT U VD 12 DATALOGGER	144
ECP 2000 VD CR	38	ES6-OEM	166	PLUSR 300 EXPERT U VD 6 DATALOGGER	144
ECP 202 BASE	24	ES6-OEMC	168	PLUSR 300 EXPERT VD 4 DATALOGGER	142
ECP 202 EXPERT	16	ES6-OEM-CCU	170	PLUSR 300 EXPERT VD 7 DATALOGGER	142
ECP 202 EXPERT D7.5	18	ES8-M	164	PLUSR EXPERT DL3 DATALOGGER	146
ECP 21 BASE STEPPER U VDE	44	EXPERT LED 120	134	PLUSR EXPERT DL8 DATALOGGER	148
ECP 25 BASE4 U VDE	56	EXPERT LED 120 LV	134	QUADRI SPECIALI PROCESSO	66
ECP 25 U VDE CR	52	EXPERT LED 120 MEAT	134	QUADRI SPECIALI	158
ECP 2500 BASE4 VDE	32	EXPERT LED 30	134	SONDE	156
ECP 2500 VD CR	38	EXPERT LED 60	134	TELENET WEB	150
ECP 30	62	EXPERT LED 60 LV	134	TWM3 IO	154
ECP 30 BASE STEPPER U VDE	44	EXPERT LED 60 MEAT	134	TWM3 T P UR	152
ECP 300 BASE4 VD	30	EXPERT LED EMERGENCY	136	VALVOLE DI ESPANSIONE	126
ECP 300 EXPERT STEPPER U VD 01	42	EXPERT NANO 1LT 01	104	VISION 2PLT	100
ECP 300 EXPERT STEPPER U VD 02	42	EXPERT NANO 1LT 02	104	VISION SC 600	92
ECP 300 EXPERT U VD 12	40	EXPERT NANO 1LT 11	104	VISION THR	72
ECP 300 EXPERT U VD 6	40	EXPERT NANO 2ZN 02	110	VISION TOUCH 4	68
ECP 300 EXPERT VD 4	28	EXPERT NANO 2ZN 12	110	VISION TOUCH AB	80
ECP 300 EXPERT VD 7	28	EXPERT NANO 3CF 01	106	VISION TOUCH PAN	84
ECP 300 VD CR	36	EXPERT NANO 3CF 02	106	VISION TOUCH THR	70
ECP 36 BASE4 U VDE	56	EXPERT NANO 3CF 11	106	VISION TOUCH WELLNESS	174






WESENTLICHES UND ELEGANTES DESIGN FÜR DEN KÜHLSCHRANK

NECTOR wurde entwickelt, um eine breite Palette von Funktionen und vollständige Konnektivität in einem Gehäuse mit einem klaren und essentiellen Design zu bieten, das sich dank seiner PMMA-Oberfläche mit kapazitivem Multitouch perfekt in jede Umgebung integrieren lässt.



DER NEUE FARBCODE FÜR DEN KÜHLSCHRANK

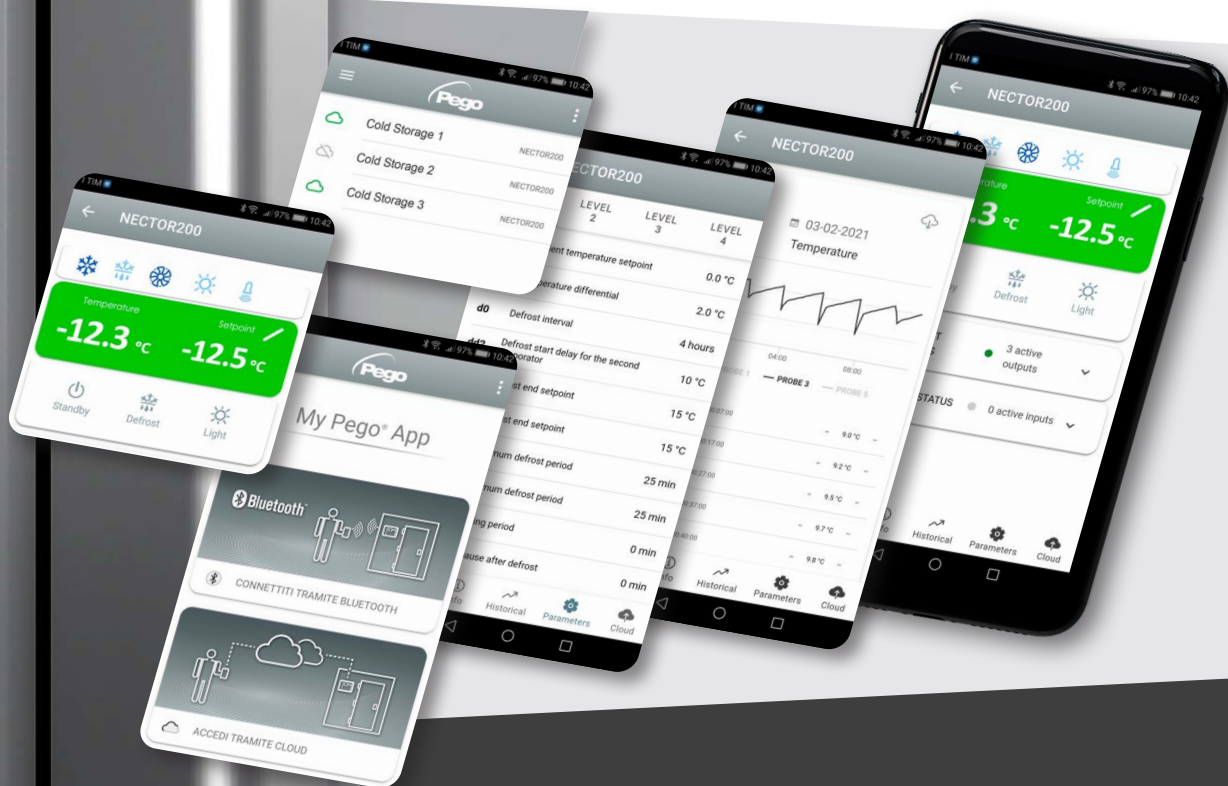
Ein großes einziehbares RGB-LED-Display ermöglicht die sofortige Anzeige des Systemstatus. Der integrierte Schreiber speichert die wichtigsten Werte (Status der Sonden und digitalen Eingänge, bis zu 2 Jahre)

-  Alles ist ok!
-  Kälte im Einsatz
-  Auftauen / erhitzen
-  Voralarm
-  Alarm

USB-ANSCHLUSS für Software-Updates, Import / Export Parameter und Aufzeichnungen herunterladen

Bedienfeld für die vollständige Verwaltung von Kühlzellen mit Einphasenkompressor bis 2PS mit Datalogger-Funktion und integrierter Konnektivität.

- Einfache Programmierung „Pego-Philosophie“
- Einfache sichere Verbindung über Bluetooth
- Vollständige Programmierung über die MyPego APP
- Direkte Wi-Fi- und Ethernet-Verbindung zur Pego Cloud
- Inklusive Kalibrierbericht



DOPPELTER ZUGANG

zur Bestückung mit mehreren Thermomagnetschaltern und Hutschiene-Komponenten

GROSSE WEISSE LED-ANZEIGE

großes, gut sichtbares Weißlicht-Display

MULTI TOUCH

Die gleichzeitige Betätigung mehrerer Tasten ermöglicht die Vervielfachung der verfügbaren Funktionen



EXTREME KONNEKTIVITÄT FÜR VOLLSTÄNDIGE FERNBEDIENUNG



Kapazitives Multitouch-Display



WiFi- und Ethernet-Konnektivität



Bluetooth-Konnektivität



Cloud-Verbindung mit MyPego iOS und Android APP



Integrierte Datenloggerfunktion



- BLE (Bluetooth low energy)
- WLAN 802.11 b/g/n (2,4 GHz) bis zu 150 Mbit/s
- Cloud



- 10/100-Mbit/s-Ethernet
 - RS-485 Modbus-RTU seriell
- Aufsicht **TELENETWEB**
MONITORING - SUPERVISION SYSTEM

- Automatisches Versenden von Benachrichtigungen im Falle einer Zellanomalie *
- Erreichbarkeit 24/24 von APP, um den Status der Zelle zu überprüfen *
- Notfallmanagement
- Planung von Wartungseingriffen
- Zeitorganisation

* Kostenlose Testversion für eine begrenzte Zeit. Abonnementpläne verfügbar.

Die Verbindung zur Pego-Cloud über Ethernet / Wifi ermöglicht es dem Benutzer, immer in Kontakt mit der Kühlzelle zu bleiben, indem er bei Anomalien Echtzeit-Benachrichtigungen direkt auf dem Smartphone erhält.

IN KONTAKT MIT IHRER KÜHLRAUM



- Visualisierung des Systemstatus in Echtzeit
- Anzeige von Parametern und Tagesverlauf
- Erhalten Sie Alarmbenachrichtigungen in Echtzeit
- Instrumentendatenaustausch mit anderen Benutzern
- Mehrsprachig

NECTOR 200

Bedienfeld für die vollständige Verwaltung von Kühlzellen mit einphasigem Kompressor bis zu 2PS mit Datalogger-Funktion und integrierter Konnektivität, das entwickelt wurde, um Sicherheit, Schutz, Steuerung und einfache Installation in einer einzigen Lösung zu integrieren.



ANWENDUNGEN

- Vollständiges Management von einphasigen Kühlsystemen bis zu 2PS, statisch oder belüftet, mit Abtauung durch Pause oder elektrisch, mit direktem Kompressorstopp oder Abpumpen in Kombination mit der Datenlogger- / Fernsteuerungsfunktion.
- Verwaltung der einphasigen Verdampferereinheit nur mit Zustimmung des Freon-Magnetventils und Zustimmung der externen Verflüssigereinheit in Kombination mit der Datalogger- / Fernsteuerungsfunktion.

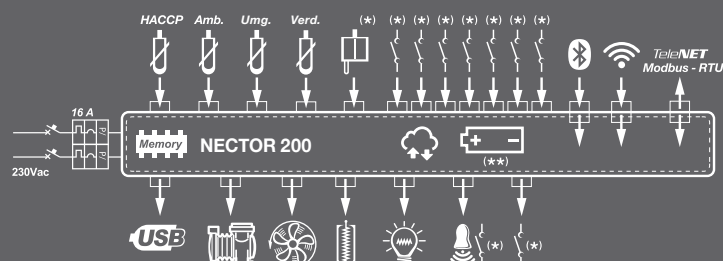
HAUPTMERKMALE

- Direkte Steuerung von Kompressor, Abtauheizungen, Verdampferlüftern und Zellenbeleuchtung.
- Konnektivität über WLAN, Ethernet und Bluetooth (BLE).
- Bluetooth-Funktionen mit MyPego-App: vollständige Fernsteuerung des Instruments, Konfiguration der Verbindungseinstellungen, Anzeige des Tagesverlaufs und des Systemstatus.
- Cloud-Funktionen mit MyPego-App (Funktion mittels Abonnement freischaltbar): Systemsteuerung in Echtzeit; Tagesverlauf; Empfang von Alarmbenachrichtigungen in Echtzeit.
- Integrierter lokaler Webserver.
- Datenloggerfunktion mit Aufzeichnung bis zu 2 Jahre
- Befeuchtungs-/Entfeuchtungsfunktion mit entsprechender Feuchtigkeitssonde mit 4-20 mA.
- Steuerung der Drehzahl des Verflüssiger- oder Verdampferlüfters mit 0-10-V-Analogausgang und spezieller Drucksonde (Sonde nicht im Lieferumfang enthalten).
- Verwaltung der Abtauung durch Pause, durch Widerstand, durch Heißgas oder durch thermostatisierten Widerstand, auch in Echtzeit.
- Direkte Steuerung des Elektromagneten für die Heißgasabtauung.

- Doppelte Verdampfersteuerung mit doppeltem Fühler für Abtauende.
- Notbetrieb (bei defekter Umgebungssonde).
- Abpumpbetrieb.
- Konfigurierbarer Kalt- / Heiß- / Neutralzonenmodus.
- Energieeinsparung (Tag-/Nacht-Sollwertverwaltung, intelligente Abtauungen).
- Integrierter USB-Anschluss für Datenlogger / Parameter-Download und Software-Update.
- Backup-Batterie für Aufzeichnungen bei Abwesenheit der Hauptstromversorgung (optional).
- 7 konfigurierbare digitale Eingänge.
- 2 konfigurierbare digitale Ausgänge.
- RS485 für den Anschluss an das TeleNET- oder ModBUS-Überwachungsnetz.
- Regelung von Kaltwasser-Modulationsventilen
- Master-Slave-Funktion: Bis zu 5 Nector-Geräte können miteinander verbunden werden. Vorteile:
 - Koordiniertes Abtauen.
 - Systemrotation: Das System mit den wenigsten Betriebsstunden kann nacheinander aktiviert werden.
 - Regelung mit Sicherheits- oder Mittelwertfühler.
 - Regelung mit Einzel- oder Mehrfachsollwerten.

ANSCHLUSSPLÄNE

(*) = einstellbare Funktion





300



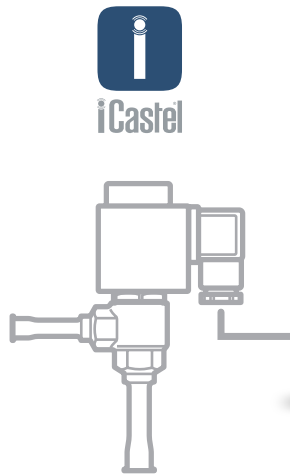
200

100

TECHNISCHE MERKMALE	NECTOR 200
ABMESSUNGEN	300 x 200 x 100 mm
GEWICHT	2,4 kg
SCHUTZGRAD GEHÄUSE	IP65
GEHÄUSEMATERIAL	PC SELBSTLÖSCHEND
ISOLIERUNGSART	KLASSE II
KLIMATISCHE BEDINGUNGEN	
BETRIEBSTEMPERATUR	0 – +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-20 +60 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	WENIGER ALS 90 % RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT (nicht kondensierend)
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN	
VERSORUNGSSPANNUNG	110 – 240 V~ (± 10%)
VERSORUNGSFREQUENZ	50 / 60 Hz
MAX. LEISTUNGS-AUFNAHME (Elektronischer Regler)	10W
AKKU (** optional)	12 V, NI-MH 1300 mAh, Autonomie 40h
ALLGEMEINER ELEKTRISCHER SCHUTZ (je nach Modell)	BIPOLARER MAGNETOTHERMISCHER FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER 16 A, KURVE C, ID = 300 mA
EINGANGSMERKMALE	
TYP DER SONDEN, DIE ANGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN	4 NTC-TEMPERATURFÜHLER 10 KΩ 1 SONDE 4-20 mA konfigurierbar für Feuchtigkeit 0-100 % relative Feuchtigkeit oder Druck
AUFLÖSUNG	TEMPERATUR: 0,1 °C FEUCHTIGKEIT / DRUCK : 1 % relative Feuchtigkeit / 0,1 Bar
MESSBEREICH	TEMPERATUR: -45 – +99 °C FEUCHTIGKEIT / DRUCK: 0T100 % relative Feuchtigkeit / 0,1 Bar
KONFIGURIERBARE DIGITALEINGÄNGE	7
BEZEICHNUNG	
NORMATIVE VERWEISUNG	EN 12830
ANGEMESSENHEIT	S (Konservierung)
ART DER KLIMATISCHEN UMGEBUNG	A
GENAUIGKEITSKLASSE	1
AUSGANGSMERKMALE (potentialfreie Kontakte)	
VERDICHTER	1500 W (AC3) 30A
HEIZWIDERSTÄNDE	3000 W (AC1) (** je nach Modell) 30A
VENTILATOREN	500 W (AC3) 16A
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1) oder 100 W für LED-Leuchten 16A
KONFIGURIERBARER AUSGANG 1	100 W (AC1) 10A
KONFIGURIERBARER AUSGANG 2	100 W (AC1) 10A
ANALOGAUSGANG	0 – 10 V
KONNEKTIVITÄT	
RS485 SERIELL	MODBUS-RTU / TELENET
BLUETOOTH	BLE NIEDRIGE ENERGIE
WLAN	802.11 B/G/N (2,4 GHZ) BIS ZU 150 Mbps
ETHERNET	10/100 Mbps

NECTOR 200 P20

Bedienfeld für die vollständige Verwaltung von Kühlzellen mit Einphasenkompressor bis 2 PS mit Datalogger-Funktion und integrierter Konnektivität; verwaltet die gängigsten elektronischen ON/OFF-Expansionsventile für die Überhitzungsregelung des Verdampfers.



ANWENDUNGEN

- Vollständige Verwaltung von einphasigen Kühlsystemen bis 2 PS, statisch oder belüftet, mit Verwaltung des elektronischen Expansionsventils ON / OFF (bei 24/110/230 Vac oder 24 Vdc), mit Abtaung durch Pause oder elektrisch mit direktem Kompressorstopp oder Abpumpen, in Kombination mit der Datenlogger-/Fernsteuerfunktion.
- Verwaltung der einphasigen Verdampferereinheit nur mit ON/OFF-Steuerung des elektronischen Expansionsventils (bei 24/110/230 Vac oder 24 Vdc) und externer Zustimmung der Verflüssigereinheit in Kombination mit der Datenlogger- / Fernsteuerungsfunktion.

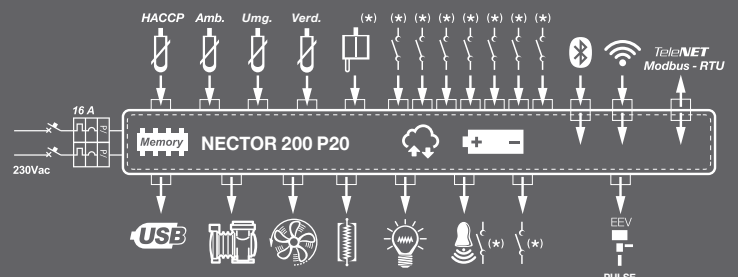
HAUPTMERKMALE

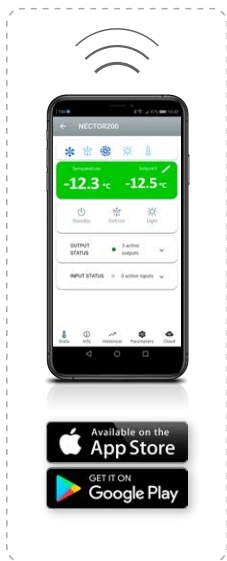
- Steuerung des elektronischen ON/OFF-Expansionsventils mit Spule mit 24/110/230 V AC oder 24 V DC.
- Verwaltung der Ventilparameter über das Nector-Display oder über die MyPego-App
- Kompatibel mit 22 Arten von Kühlgas
- Direkte Steuerung von Kompressor, Abtauheizungen, Verdampferlüftern und Zellenbeleuchtung.
- Konnektivität über WLAN, Ethernet und Bluetooth (BLE).
- Bluetooth-Funktionen mit MyPego-App: vollständige Fernsteuerung des Instruments, Konfiguration der Verbindungseinstellungen, Anzeige des Tagesverlaufs und des Systemstatus.
- Cloud-Funktionen mit MyPego-App (Funktion mittels Abonnement freischaltbar): Systemsteuerung in Echtzeit; Tagesverlauf; Empfang von Alarmbenachrichtigungen in Echtzeit.
- Integrierter lokaler Webserver.
- Datenloggerfunktion mit Aufzeichnung bis zu 2 Jahre
- Befeuchtungs-/Entfeuchtungsfunktion mit entsprechender Feuchtigkeitssonde mit 4-20 mA..

- Steuerung der Drehzahl des Verflüssiger- oder Verdampferlüfters mit Analogausgang 0-10 V und spezieller Drucksonde (Sonde nicht im Lieferumfang enthalten).
- Verwaltung der Abtaung durch Pause, Widerstand, Heißgas oder Thermostatwiderstand, auch in Echtzeit.
- Direkte Steuerung des Elektromagneten für die Heißgasabtaung.
- Doppelte Verdampfersteuerung mit doppeltem Fühler für Abtaueine.
- Notbetrieb (bei defekter Umgebungssonde).
- Abpumpbetrieb.
- Konfigurierbarer Kalt- / Heiß- / Neutralzonenmodus.
- Energieeinsparung (Tag-/Nacht-Sollwertverwaltung, intelligente Abtaungen).
- Integrierter USB-Anschluss für Datenlogger / Parameter-Download und Software-Update.
- Backup-Batterie für Aufzeichnungen bei Abwesenheit der Hauptstromversorgung.
- 7 konfigurierbare digitale Eingänge.
- 2 konfigurierbare digitale Ausgänge.
- RS485 für den Anschluss an das TeleNET- oder ModBUS-Überwachungsnetz.

ANSCHLUSSPLÄNE

(*) = einstellbare Funktion





300

200

100

TECHNISCHE MERKMALE	NECTOR 200
ABMESSUNGEN	300 x 200 x 100 mm
GEWICHT	2,6 kg
SCHUTZGRAD GEHÄUSE	IP65
GEHÄUSEMATERIAL	PC SELBSTLÖSCHEND
ISOLIERUNGSART	KLASSE II
KLIMATISCHE BEDINGUNGEN	
BETRIEBSTEMPERATUR	0 – +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-20 +60 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	WENIGER ALS 90 % RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT (nicht kondensierend)
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN	
VERSORGUNGSSPANNUNG	110 – 240 V~ (± 10%)
VERSORGUNGSFREQUENZ	50 / 60 Hz
MAX. LEISTUNGS-AUFNAHME (Elektronischer Regler)	10W
AKKU	12 V, NI-MH 1300 mAh, Autonomie 40h
ALLGEMEINER ELEKTRISCHER SCHUTZ (je nach Modell)	BIPOLARER MAGNETOTHERMISCHER FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER 16 A, KURVE C, ID = 300 mA
EINGANGSMERKMALE	
TYP DER SONDEN, DIE ANGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN	5 NTC-TEMPERATURFÜHLER 10 KΩ 2 SONDE 4-20 mA konfigurierbar für Feuchtigkeit 0-100 % relative Feuchtigkeit oder Druck
AUFLÖSUNG	TEMPERATUR: 0,1 °C FEUCHTIGKEIT / DRUCK : 1 % relative Feuchtigkeit / 0,1 Bar
MESSBEREICH	TEMPERATUR: -45 – +99 °C FEUCHTIGKEIT / DRUCK: 0T100 % relative Feuchtigkeit / 0,1 Bar
KONFIGURIERBARE DIGITALEINGÄNGE	7
BEZEICHNUNG	
NORMATIVE VERWEISUNG	EN 12830
ANGEMESSENHEIT	S (Konservierung)
ART DER KLIMATISCHEN UMGEBUNG	A
GENAUIGKEITSKLASSE	1
AUSGANGSCHARAKTERISTIK (potentialfreie Kontakte)	
VERDICHTER	1500 W (AC3) 30A
HEIZWIDERSTÄNDE	3000 W (AC1) (** je nach Modell) 30A
VENTILATOREN	500 W (AC3) 16A
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1) oder 100 W für LED-Leuchten 16A
KONFIGURIERBARER AUSGANG 1	100 W (AC1) 10A
KONFIGURIERBARER AUSGANG 2	100 W (AC1) 10A
ANALOGAUSGANG	0 – 10 V
ELEKTRONIKVENTIL	ON/OFF MIT SPULE 24/110/230 VAC oder 24 V DC
KONNEKTIVITÄT	
RS485 SERIELL	MODBUS-RTU / TELENET
BLUETOOTH	BLE NIEDRIGE ENERGIE
WLAN	802.11 B/G/N (2,4 GHZ) BIS ZU 150 Mbps
ETHERNET	10/100 Mbps

NECTOR 200 S27

Bedienfeld für die vollständige Verwaltung von Kühlzellen mit Einphasenkompressor bis 2PS mit Datalogger-Funktion und integrierter Konnektivität; verwaltet die gebräuchlichsten elektronischen Schritt-Expansionsventile (Schrittmotor) zur Überhitzungsregelung des Verdampfers.



ANWENDUNGEN

- Vollständiges Management von einphasigen Kühlsystemen bis 2PS, statisch oder belüftet mit Management des elektronischen Expansionsventils Bipolarer Schrittmotor, Abtaung durch Pause oder elektrisch mit direktem Kompressorstopp oder im Abpumpen, in Kombination mit der Datenlogger- / Fernsteuerungsfunktion.
- Verwaltung der einphasigen Verdampfeinheit nur mit elektronischer Expansionsventilsteuerung mit bipolarem Schrittmotor und externer Zustimmung der Verflüssigereinheit in Kombination mit der Datalogger- / Fernbedienungsfunktion.

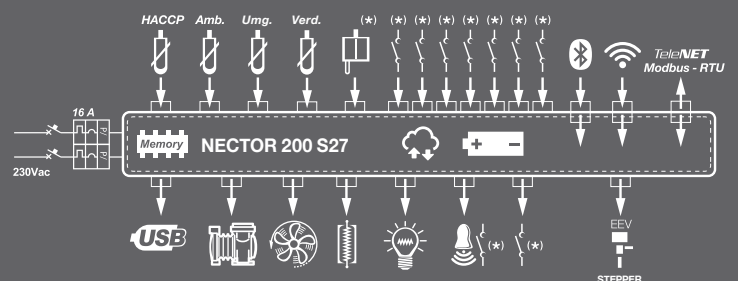
HAUPTMERKMALE

- Schrittsteuerung des elektronischen Expansionsventils (bipolarer Schrittmotor)
- Verwaltung der Ventilparameter über das Nector-Display oder über die MyPego-App
- Kompatibel mit 22 Arten von Kühlgas
- Direkte Steuerung von Kompressor, Abtauheizungen, Verdampferlüftern und Zellenbeleuchtung.
- Konnektivität über WLAN, Ethernet und Bluetooth (BLE).
- Bluetooth-Funktionen mit MyPego-App: vollständige Fernsteuerung des Instruments, Konfiguration der Verbindungseinstellungen, Anzeige des Tagesverlaufs und des Systemstatus.
- Cloud-Funktionen mit MyPego-App (Funktion mittels Abonnement freischaltbar): Systemsteuerung in Echtzeit; Tagesverlauf; Empfang von Alarmbenachrichtigungen in Echtzeit.
- Integrierter lokaler Webserver.
- Dataloggerfunktion mit Aufzeichnung bis zu 2 Jahre
- Befeuchtungs-/Entfeuchtungsfunktion mit entsprechender Feuchtigkeitssonde mit 4-20 mA.

- Steuerung der Drehzahl des Verflüssiger- oder Verdampferlüfters mit 0-10-V-Analogausgang und spezieller Drucksonde (Sonde nicht im Lieferumfang enthalten).
- Verwaltung der Abtaung durch Pause, Widerstand, Heißgas oder Thermostatwiderstand, auch in Echtzeit.
- Direkte Steuerung des Elektromagneten für die Heißgasabtaung.
- Doppelte Verdampfersteuerung mit doppeltem Fühler für Abtauende.
- Notbetrieb (bei defekter Umgebungssonde).
- Abpumpbetrieb.
- Konfigurierbarer Kalt- / Heiß- / Neutralzonenmodus.
- Energieeinsparung (Tag-/Nacht-Sollwertverwaltung, intelligente Abtaungen).
- Integrierter USB-Anschluss für Datenlogger / Parameter-Download und Software-Update.
- Backup-Batterie für Aufzeichnungen bei Abwesenheit der Hauptstromversorgung.
- 7 konfigurierbare digitale Eingänge.
- 2 konfigurierbare digitale Ausgänge.
- RS485 für den Anschluss an das TeleNET- oder ModBUS-Überwachungsnetz.

ANSCHLUSSPLÄNE

(*) = einstellbare Funktion

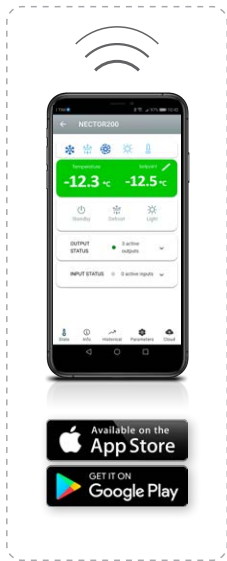




ZUBEHÖR
VERFÜGBAR

MONOPHASE-ANLAGEN
NEXUS-REIHE

14 | 15



300

200

100

TECHNISCHE MERKMALE	NECTOR 200 S27
ABMESSUNGEN	300 x 200 x 100 mm
GEWICHT	2,6 kg
SCHUTZGRAD GEHÄUSE	IP65
GEHÄUSEMATERIAL	PC SELBSTLÖSCHEND
ISOLIERUNGSART	KLASSE II
KLIMATISCHE BEDINGUNGEN	
BETRIEBSTEMPERATUR	0 – +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-20 +60 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	WENIGER ALS 90 % RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT (nicht kondensierend)
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN	
VERSORGUNGSSPANNUNG	110 – 240 V~ (± 10%)
VERSORUNGSFREQUENZ	50 / 60 Hz
MAX. LEISTUNGS-AUFNAHME (Elektronischer Regler)	10W
AKKU	12 V, NI-MH 1300 mAh, Autonomie 40h
ALLGEMEINER ELEKTRISCHER SCHUTZ (je nach Modell)	BIPOLARER MAGNETOTHERMISCHER FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER 16 A, KURVE C, ID = 300 mA
EINGANGSMERKMALE	
TYP DER SONDEN, DIE ANGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN	5 NTC-TEMPERATURFÜHLER 10 KΩ 2 SONDE 4-20 mA konfigurierbar für Feuchtigkeit 0-100 % relative Feuchtigkeit oder Druck
AUFLÖSUNG	TEMPERATUR: 0,1 °C FEUCHTIGKEIT / DRUCK : 1 % relative Feuchtigkeit / 0,1 Bar
MESSBEREICH	TEMPERATUR: -45 – +99 °C FEUCHTIGKEIT / DRUCK: 0T100 % relative Feuchtigkeit / 0,1 Bar
KONFIGURIERBARE DIGITALEINGÄNGE	7
BEZEICHNUNG	
NORMATIVE VERWEISUNG	EN 12830
ANGEMESSENHEIT	S (Konservierung)
ART DER KLIMATISCHEN UMGEBUNG	A
GENAUIGKEITSKLASSE	1
AUSGANGSMERKMALE (potentialfreie Kontakte)	
VERDICHTER	1500 W (AC3) 30A
HEIZWIDERSTÄNDE	3000 W (AC1) (** je nach Modell) 30A
VENTILATOREN	500 W (AC3) 16A
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1) oder 100 W für LED-Leuchten 16A
KONFIGURIERBARER AUSGANG 1	100 W (AC1) 10A
KONFIGURIERBARER AUSGANG 2	100 W (AC1) 10A
ANALOGAUSGANG	0 – 10 V
ELEKTRONIKVENTIL	BIPOLARER STEPPER, KONFIGURIERBAR
KONNEKTIVITÄT	
RS485 SERIELL	MODBUS-RTU / TELENET
BLUETOOTH	BLE NIEDRIGE ENERGIE
WLAN	802.11 B/G/N (2,4 GHZ) BIS ZU 150 Mbps
ETHERNET	10/100 Mbps

ECP 202 EXPERT

Kühlanlagensteuerung für Kühlzellen mit Monophasen-Verdichter bis zu 2HP zur Einbindung von Sicherheit, Schutz, Kontrolle und einfacher Installation in eine einzigen Lösung. Ermöglicht die vollständige Steuerung aller in einer Kühlanlage vorhandenen Bauteile.

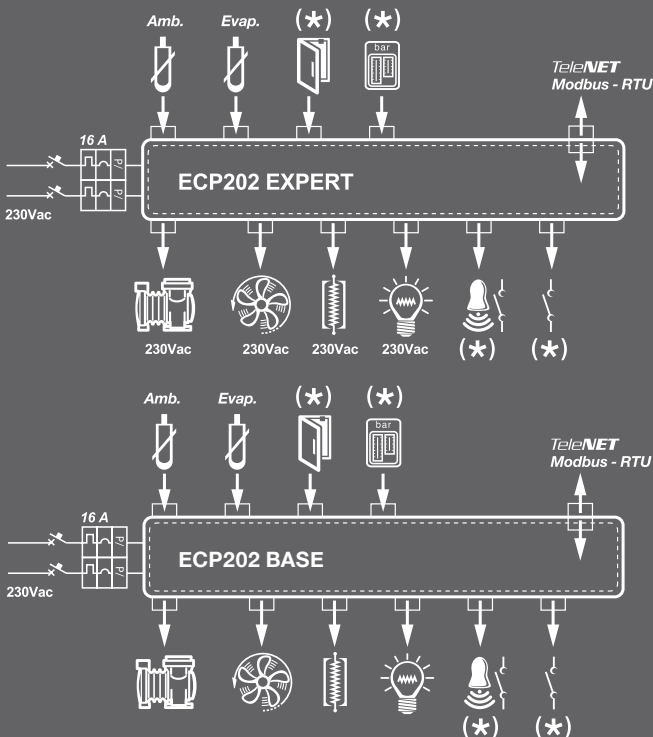


ANWENDUNGEN

- Vollständige Steuerung von Kühlanlagen monophase bis zu 2HP statisch oder ventiliert, mit Zeit- oder elektrischer Abtauung mit direktem oder Pump-Down-Halt.
- Steuerung der einzelnen Monophasen-Verdampferinheit mit Freischaltung Magnetventil Kältemittel und der Freischaltung über abgesetzte Verdichter-/ Verflüssigereinheit.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion



HAUPTMERKMALE

- Direkte Verdichtersteuerung, Abtauheizwiderstände, Verdampferventilatoren, Zellenbeleuchtung mit Spannungsausgängen, die direkt an die verschiedenen Verbraucher anschließbar sind oder potentialfreie Kontakte.
- Integrierter Fehlerstromschutzschalter zum Schutz und zur Abtrennung der Kühleinheit.
- Innovatives und elegantes Design. Abschließbare Durchsichtige Klappe für den Zugriff auf den Fehlerstromschutzschalter mit Schutzgrad IP65.
- 2 Hilfsrelais mit über Parameter einstellbarer Aktivierung (Alarm, Temperatursollwert, Direktsteuerung über Fronttaste, beschlagsichere Tür, Freigabe der abgesetzten Verflüssigereinheit, Steuerung Magnetspule Kältemittel im Fall eines Betriebs in Pump-Down des Verdichters, stand-by).
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU.
- Einfachheit bei der Installation und Öffnen dank Scharnieren versehenen Deckels.
- Konfiguration für kühlen oder heizen möglich.
- Funktionen zum Energieeinsparung.



TECHNISCHE MERKMALE	ECP 202 EXPERT	ECP 202 EXPERT mit BASE-Board
ABMESSUNGEN	263 x 180 x 96 mm	263 x 180 x 96 mm
GEWICHT	1,3 kg	1,3 kg
STROMVERSORGUNG		
STROMSPANNUNG	230 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz	230 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz
MAX. ELEKTRISCHE LEISTUNGS-AUFNAHME (ELEKTRONISCHER REGLER)	7 W	7 W
KLIMATISCHE BEDINGUNGEN		
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 \div +40 °C	-5 \div +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 \div +70 °C	-10 \div +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSEFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)
ALLGEMEINE MERKMALE		
ART DER ANSCHLIESSBAREN FÜHLER	NTC 10 k Ω	NTC 10 k Ω
AUFLÖSUNG	0,1 °C	0,1 °C
LESEGENAUIGKEIT DER FÜHLER	$\pm 0,5$ °C	$\pm 0,5$ °C
ABLESEBEREICH	-45 \div +99 °C	-45 \div +99 °C
AUSGANGSEIGENSCHAFTEN		
VERDICHTER	1500 W (2HP)	1500 W (2HP) POTENTIALFREIER KONTAKT
HEIZWIDERSTÄNDE	3000 W (AC1)	3000 W (AC1) POTENTIALFREIER KONTAKT
VENTILATOREN	500 W (AC3)	500 W (AC3) POTENTIALFREIER KONTAKT
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1)	800 W (AC1) POTENTIALFREIER KONTAKT
EINSTELLBARER HILFSALARMKONTAKT 1 (POTENTIALFREIER KONTAKT)	VORHANDEN	VORHANDEN
EINSTELLBARER HILFSALARMKONTAKT 2 (POTENTIALFREIER KONTAKT)	VORHANDEN	VORHANDEN
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU
ALLGEMEINER ELEKTRISCHER SCHUTZ		
BIPOLARER FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER	16 A ID = 300 mA UNTERBRECHUNGSLEISTUNG 4,5 kA ID = 30 mA (AUF ANFRAGE)	16 A ID = 300 mA UNTERBRECHUNGSLEISTUNG 4,5 kA ID = 30 mA (AUF ANFRAGE)
ISOLIERUNGS- UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN		
SCHUTZGRAD GEHÄUSE	IP65	IP65
GEHÄUSEMATERIAL	ABS SELBSTLÖSCHEND	ABS SELBSTLÖSCHEND
ISOLIERUNGSART	KLASSE II	KLASSE II

ECP 202 EXPERT D7.5

Steuertafel für Kühlzellen mit einphasigem Verdichter bis 2HP und mono- oder dreiphasiges+N elektrisches Abtauen bis zu 7500 W, entwickelt zur Integration einer einzigen Lösung in Bezug auf Sicherheit, Schutz, Steuerung und einer einfachen Installation. Erlaubt die vollständige Steuerung aller vorhandenen Komponenten an der Kühlanlage oder den Gebrauch als Verbraucher.



ANWENDUNGEN

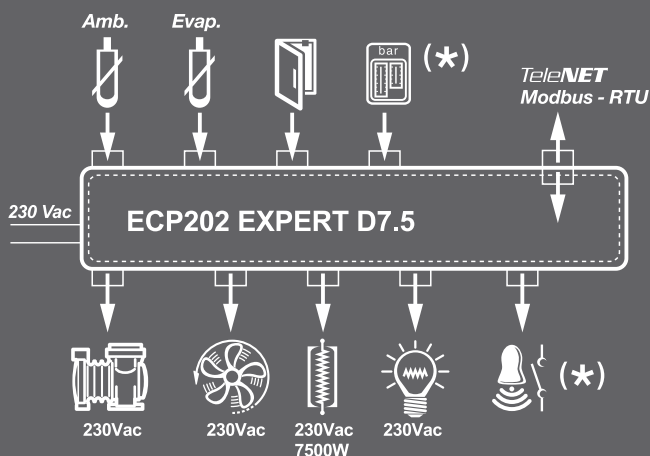
- Vollständige Steuerung der einphasigen Kühlanlagen bis zu statischen oder belüfteten 2HP, mit elektrischem Abtauen oder Abtauen mit Pause bis 7500 W mit direktem Verdichterstopp oder Auspumpen.
- Steuerung der einphasigen Verdampfeinheit mit elektrischem Abtauen bis 7500 W und Freigabe Solenoid Freon oder Freigabe von Splitgeräten mit Außenmodulen.

HAUPTMERKMALE

- Direkte Verdichtersteuerung, Abtauheizwiderstände, Verdampferventilatoren, Zellenbeleuchtung mit Spannungsausgängen, die direkt an die verschiedenen Verbraucher anschließbar sind oder potentialfreie Kontakte für die Steuerung der bereits mit einem elektrischen Schaltpult ausgerüsteten Verdichter-/Verflüssigereinheit.
- Innovatives und elegantes Design. Schutzgrad IP65.
- 2 Hilfsrelais mit über Parameter einstellbarer aktivierung (alarm, Temperatursollwert, Direktsteuerung über Fronttaste, beschlagsichere Tür, Freigabe der abgesetzten Verflüssigereinheit, steuerung Magnetspule Kältemittel im Fall eines betriebs in Pump-Down des Verdichters, stand-by).
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU.
- Einfachheit bei der Installation und Öffnung des mit Scharnieren versehenen Deckels.
- Elektrisches Abtauen bis 7500 W.
- Möglichkeit den Kontaktgeber des Abtauens als Eingabe für Ventilatoren und Licht zu verwenden.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = Einstellbare Funktion





TECHNISCHE MERKMALE	ECP 202 EXPERT D7,5
ABMESSUNGEN	263 x 180 x 96 mm
GEWICHT	1,7 kg
STROMVERSORGUNG	
STROMSPANNUNG	230 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz 400 V AC 3/N $\pm 10\%$ 50/60 Hz
MAX. ELEKTRISCHE LEISTUNGS-AUFNAHME (ELEKTRONISCHER REGLER)	7W
KLIMATISCHE BEDINGUNGEN	
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)
ALLGEMEINE MERKMALE	
ART DER ANSCHLIESSBAREN FÜHLER	NTC 10 k Ω
AUFLÖSUNG	0,1 °C
LESEGENAUIGKEIT DER FÜHLER	$\pm 0,5$ °C
ABLESEBEREICH	-45 \div +99 °C
AUSGANGSEIGENSCHAFTEN	
VERDICHTER	1500 W (2HP)
HEIZWIDERSTÄNDE	7500 W (2500 W x 3) () *
VENTILATOREN	500 W (AC3) () *
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1) () **
EINSTELLBARER HILFSALARMKONTAKT 1 (POTENTIALFREIER KONTAKT)	VORHANDEN
EINSTELLBARER HILFSALARMKONTAKT 2 (POTENTIALFREIER KONTAKT)	VORHANDEN
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU
ISOLIERUNGS- UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	
SCHUTZGRAD GEHÄUSE	IP65
GEHÄUSEMATERIAL	ABS SELBSTLÖSCHEND
ISOLIERUNGSART	KLASSE II

(*) = 3000 W, wenn der Kontaktgeber für andere Funktionen verwendet wird.

(**) = Für diesen Ausgang kann der Kontaktgeber des Abtauens dazu genutzt werden, um die Leistung zu erhöhen

ECP 200 EXPERT 2EV

Die Kühlanlagensteuerung ECP 200 EXPERT 2EV erweitert das Sortiment von 200 EXPERT mit einer Steuerung für Kühlzellen mit einem Monophasen-Verdichter bis zu 2HP und **Doppelverdampfer** zur Einbindung von Sicherheit, Schutz, Kontrolle und einfacher Installation in einem einzigen Lösungsvorschlag. Ermöglicht mit weiteren Funktionen die vollständige Steuerung aller Bauteile einer Kühlanlage.



ANWENDUNGEN

- Vollständige Steuerung von Kühlanlagen monophase bis zu 2HP statisch oder ventiliert, mit Ausschalt- oder elektrischer Abtauung, mit direktem oder Pump-Down-Halt.
- Steuerung Doppelverdampfer mit jeweiligem Temperaturfühler bei Abtauende.
- Steuerung der einzelnen Monophasen-Verdampfeinheit (Einfach- oder Doppelverdampfer) mit Freischaltung Magnetventil Kältemittel oder Freischaltung über abgesetzte Verdichter-/Verflüssigereinheit.

HAUPTMERKMALE

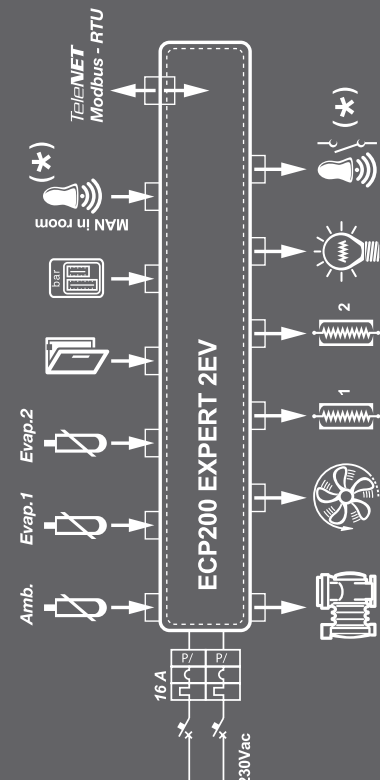
- Unabhängige und zeitgleiche Funktionen für das Alarmrelais, Freigabe Verdichter-/Verflüssigereinheit und Überwachungssystem TeleNET.
- Fortschrittliche HACCP-Funktion mit Speicherung des zuletzt ausgelösten Alarms und Zähler der vorangegangenen Alarme.
- Abtauung durch Echtzeituhr.
- Direkte Verdichtersteuerung, Abtauheizwiderstände, Verdampferventilatoren, Zellenbeleuchtung mit Ausgängen mit spannungsfreiem Kontakt.
- Integrierter Fehlerstromschutzschalter zum Schutz und zur Abtrennung der Kühleinheit.

- Innovatives und elegantes Design. Durchsichtige Klappe für den Zugriff auf den Fehlerstromschutzschalter mit Schutzgrad IP65.
- Hilfsrelais mit über Parameter einstellbarer Aktivierung (Alarm, Temperatursollwert, Direktsteuerung über Fronttaste, beschlagsichere, thermostatgeregelte Tür, Steuerung Magnetventil Kältemittel im Fall eines Betriebs in Pump-Down des Verdampfers).
- Freigabe Verflüssigereinheit zur Konfigurierung des einzelnen Verdampfers.
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU.
- Einfache Verkabelung.
- Einfache Installation und Öffnung durch mit Scharnieren versehenem Deckel.
- Einfache und flexible Programmierung für einen äußerst vielseitigen Gebrauch.
- Möglichkeit zur Einstellung der Verdichtersteuerung mit Halt in Pump-down.
- Reduzierte Zeiten und Kosten durch Zusammenfassung von Steuerung und Schutz in einer einzigen Lösung für jede Zelle.



TECHNISCHE MERKMALE	ECP 200 EXPERT 2EV
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	263 x 180 x 96 mm
GEWICHT	1,7 kg
SCHUTZGRAD	IP65
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	MONOPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)
HAUPTSCHALTER ALLGEMEINER SCHUTZ	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER BIPOLARE FEHLERSTROM- SCHUTZVORRICHTUNG 16 A
STEUERUNG	PEGO
ABTAUEN	ELEKTRISCH
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + SIGNALTON
ABTAUEN	VORHANDEN (RTC)
EINGÄNGE	
ZELLESONDE	NTC 10 kΩ 1%
VERDAMPFERSONDE 1	NTC 10 kΩ 1%
VERDAMPFERSONDE 2	NTC 10 kΩ 1%
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER HOHER/NIEDRIGER DRUCK	VORHANDEN
ALARM MANN IN ZELLE	VORHANDEN
AUSWAHL BETRIEBSMODUS DES VERDICHTERS	PUMP-DOWN / THERMOSTAT
AUSGÄNGE	
VERDICHTER	1500 W (AC3)
VERDAMPFERGEBLÄSE	500 W (AC3)
ABTAUEN 1	1500 W (AC1)
ABTAUEN 2	1500 W (AC1)
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1) RESISTIVE LAST
MAGNETVENTIL	VORHANDEN
HILFSRELAIS ODER ALARM	100 W
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN (*) = einstellbare Funktion

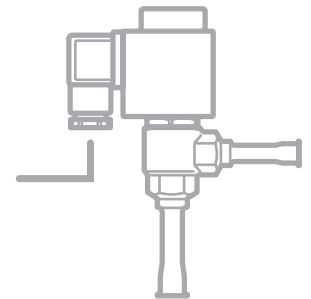


ECP 200 EXPERT PULSE



Steuertafel mit **Leitungsschutzschalter zur Überwachung von Kühlzellen** mit einphasigem Verdichter bis zu 2HP und integrierter Steuerung des **elektronischen Expansionsventil On/Off 230 V AC**.

Dieses kann auch als Verbraucher für die Steuerung allein der einphasigen Verdampferinheit verwendet werden.



ANWENDUNGEN

- Vollständige Steuerung von Kühlanlagen monophase bis zu 2HP statisch oder ventiliert, mit Ausschalt- oder elektrischer Abtaugung, mit direktem oder Pump-Down-Halt.
- Geeignet für Anlagen mit von elektronischem Expansionsventil ON/OFF gesteuerten Verdampfern auf 230 V AC.
- Verbraucher zur Steuerung alleine der Verdampferinheit mit elektronischem Expansionsventil ON/OFF bei 230 V AC.

HAUPTMERKMALE

- Abtaugung durch Echtzeituhr.
- Unabhängige und zeitgleiche Funktionen für Alarmrelais und Überwachungssystem TeleNET oder Standardprotokoll Modbus-RTU.
- Integrierte Steuerung des elektronischen Expansionsventils Pulse ON/OFF bei 230 V AC.
- Die Integration der Steuerung des Ventils ermöglicht seine Einstellung und eine vereinfachte Steuerung über des gleiche Display, wodurch die Anlage sofort in Betrieb genommen werden kann.
- Direkte Verdichtersteuerung, Abtauheizwiderstände, Verdampferventilatoren, Zellenbeleuchtung mit Ausgängen mit spannungsfreiem Kontakt.

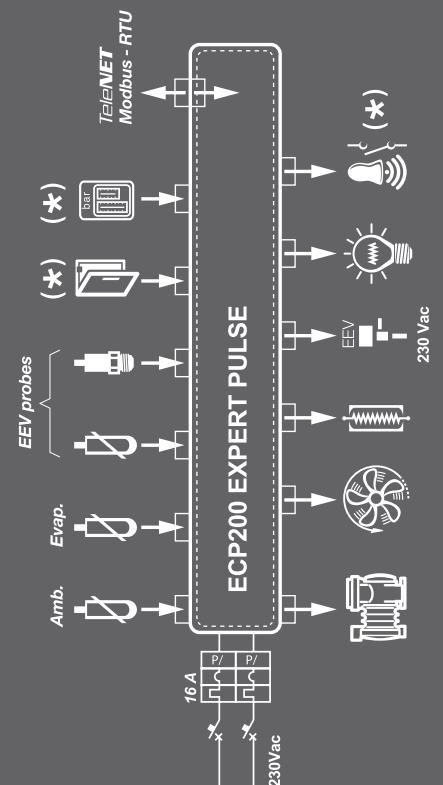
- Integrierter Fehlerstromschutzschalter zum Schutz und zur Abtrennung der Kühleinheit.
- Innovatives und elegantes Design. Durchsichtige Klappe für den Zugriff auf den Fehlerstromschutzschalter mit Schutzgrad IP65.
- Hilfsrelais mit über Parameter einstellbarer Aktivierung (Alarm, Temperatursollwert, Direktsteuerung über Fronttaste, beschlagsichere, thermostatgeregelte Tür).
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU.
- Einfache Installation und Öffnung durch mit Scharnieren versehenem Deckel.
- Einfache und flexible Programmierung für einen äußerst vielseitigen Gebrauch.
- Möglichkeit zur Einstellung der Verdichtersteuerung mit Halt in Pump-down.
- Reduzierte Zeiten und Kosten durch Zusammenfassung von Steuerung und Schutz in einer einzigen Lösung für jede Zelle.



TECHNISCHE MERKMALE	ECP 200 EXPERT PULSE
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	263 x 180 x 96 mm
GEWICHT	1,3 kg
SCHUTZGRAD	IP65
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	MONOPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)
HAUPTSCHALTER ALLGEMEINER SCHUTZ	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER BIPOLARE FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER 16 A
STEUERUNG	PEGO
ABTAUEN	ELEKTRISCH
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + SIGNALTON
ABTAUEN	VORHANDEN (RTC)
EINGÄNGE	
ZELLESONDE	NTC 10 kΩ 1%
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ 1%
ANSAUGSONDE	NTC 10 kΩ 1%
DRUCKSONDE VERDAMPFUNG	4-20 mA / 0-5V RATIO
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER HOHER/NIEDRIGER DRUCK	VORHANDEN
ALARM MANN IN ZELLE	VORHANDEN
AUSWAHL BETRIEBSMODUS DES VERDICHTERS	PUMP-DOWN / THERMOSTAT
AUSGÄNGE	
VERDICHTER	1500 W (AC3)
VERDAMPFERGEBLÄSE	500 W (AC3) POTENTIALFREIER KONTAKT
ABTAUEN	3000 W (AC1) POTENTIALFREIER KONTAKT
ELEKTRONISCHES VENTIL	PULSE 230 V AC
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1) POTENTIALFREIER KONTAKT
HILFSRELAIS ODER ALARM	100 W POTENTIALFREIER KONTAKT
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion



ECP 202 BASE

Reihe von Kühlanlagensteuerungen für Kühlzellen mit Einphase-Verdichter bis zu 2HP für größere Flexibilität bei einem konkurrenzfähigen Preis.

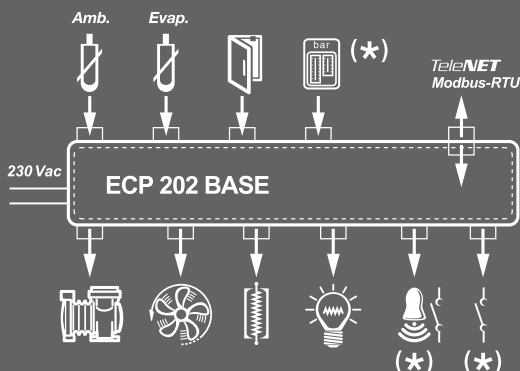


ANWENDUNGEN

- Einphase-Anlage bis zu 2 HP statisch oder ventiliert, Ausschalt- oder elektrische Abtauung mit direktem Verdichterhalt oder in Pump-Down.
- Fernsteuerung für Freigabe des Verdichters, Abtauung und Ventilatoren zu kombinieren mit dem Schaltschrank.
- Verbraucher für die Steuerung der Einphase-Verdampferinheit mit Freischaltung Magnetventil Kältemittel oder Freischaltung über abgesetzte Verdichter-/Verflüssigereinheit.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion



HAUPTMERKMALE

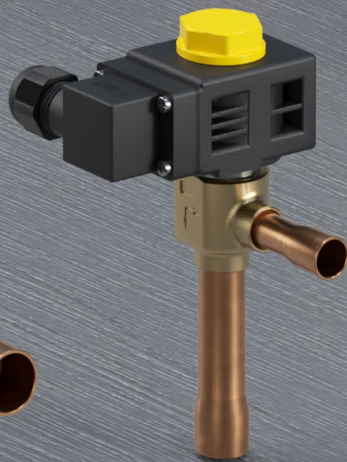
- Direkte Verdichtersteuerung, Abtauheizwiderstände, Verdampferventilatoren, Zellenbeleuchtung über potentialfreie Kontakte.
- Gehäuse aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65.
- 2 über Parameter konfigurierbare Digitaleingänge (Türschalter, Kompressorschutz, Mann im Kühlraumalarm, Fernbereitschaft, Nachtfunktion, Fernabtauungsmanagement).
- Hilfsrelais mit über Parameter einstellbarer Aktivierung (Alarm, Temperatursollwert, Direktsteuerung über Fronttaste, beschlagsichere, thermostatgeregelte Tür, Steuerung Magnetspule Kältemittel im Fall eines Betriebs in Pump-Down des Verdampfers).
- Luftumwälzungsmanagement.
- Konfigurierbar für kalte oder heiße Anwendungen.
- Notbetrieb bei fehlerhafter Umgebungssonde.
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU.



TECHNISCHE MERKMALE	ECP 202 BASE
ABMESSUNGEN	203 x 193 x 79 mm
GEWICHT	1 kg
SCHUTZGRAD	IP65
STROMVERSORGUNG	230 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz
STEUERUNGSART	EINPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 \div +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 \div +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ABLESEBEREICH	-45 \div +99 °C
ABTAUEN	ELEKTRISCH
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + SIGNALTON
EINGÄNGE	
ZELLESONDE	NTC 10 k Ω
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 k Ω
VERDICHTERSCHUTZ	VORHANDEN
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN
AUSGÄNGE	
VERDICHTER	1500 W (2HP)
ABTAUEN	3000 W (AC1)
VERDAMPFERGEBLÄSE	500 W
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1)
2 KONFIGURIERBARE RELAIS	VORHANDEN
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU

ELECTRICAL BOARDS FOR REFRIGERATING INSTALLATIONS





ECP 300 EXPERT VD

ECP 300 EXPERT VD 4 | ECP 300 EXPERT VD 7

Reihe von Schalt- und Steuerschränken für Kühlanlagen mit Dreiphasen-Verdichtern bis zu 7,5 HP für die vollständige Steuerung der Zelle. Leitungsschutzschalter und Motorsicherung für Verdichter mit Zugang an der Vorderseite des Schrankes machen dieses Produkt in Verbindung mit seiner innovativen Form zu einer perfekten und zweckdienlichen Wahl.

Die Version mit Steuerung über integriertes Elektronikventil PULSE.



ANWENDUNGEN

- Vollständige Steuerung von Dreiphasen-Kühlanlagen bis zu 7,5 HP statisch oder ventiliert, mit Ausschalt- oder elektrischer Abtauung.

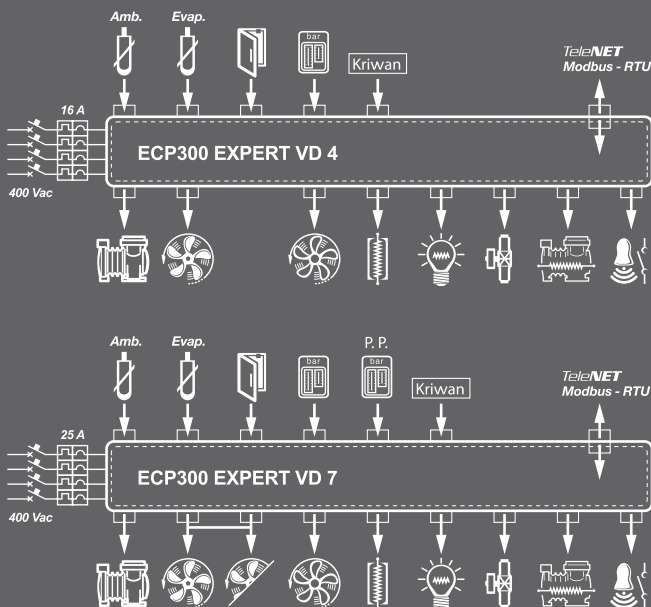
OPTIONEN

- Steuerung der Heißgas-Abtauung.

HAUPTMERKMALE

- Direktsteuerung des Verdichters, Verflüssigergebläse, Heizwiderstand Verdichteröl, Heizwiderstand Abtauung, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung und aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Allgemeiner Leitungsschutzschalter mit Zugang an der Vorderseite des Schrankes als Haupttrennschalter.
- Einstellbarer Motorschutz zum Schutz des Verdichters mit Zugang an der Vorderseite des Schrankes.
- Kabeleintritt von oben oder von unten mit bequemem Anschluss an die Klemmleiste.
- Auswahl des Betriebsmodus des Verdichters (Pump-Down / Thermostat).
- Hilfsrelais mit über Parameter einstellbarer Aktivierung.
- Durchsichtige Klappe für den Zugriff auf die verschiedenen Schutzvorrichtungen, alle mit Schutzgrad IP65.
- Elektronische Steuerkarte mit großem Display mit LED und leicht zu benutzender Tastatur.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





TECHNISCHE MERKMALE	ECP 300 EXPERT VD 4	ECP 300 EXPERT VD 7
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	400 x 300 x 135 mm	400 x 300 x 135 mm
GEWICHT	7 kg	7 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG (3F + N + E)	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	30 % BIS 95 % RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT, NICHT KONDENSIEREND	30 % BIS 95 % RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT, NICHT KONDENSIEREND
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C
HAUPTSCHALTER ALLGEMEINER SCHUTZ	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER VIERPOLIG 16 A	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER VIERPOLIG 25 A
VERDICHTERSCHUTZ	SCHALTER AUTOMATISCH EINSTELLBAR (MOTORSCHUTZ)	SCHALTER AUTOMATISCH EINSTELLBAR (MOTORSCHUTZ)
STEUERUNG	PEGO	PEGO
ABTAUEN	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + SIGNALTON	LED + SIGNALTON
EINGÄNGE		
ZELLESONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER HOHER/NIEDRIGER DRUCK	VORHANDEN	VORHANDEN
ANSCHLUSS FÜR KRIWAN®	VORHANDEN	VORHANDEN
AUSWAHL BETRIEBSMODUS DES VERDICHTERS	PUMP-DOWN THERMOSTAT	PUMP-DOWN THERMOSTAT
AUSGÄNGE		
VERDICHTER	370 W ÷ 3000 W (0,5 ÷ 4 HP)	3000 W ÷ 5500 W (4 ÷ 7,5 HP)
AUSGANG 1 VERFLÜSSIGERGEBLÄSE	800 W (1PH)	800 W (1PH) (1PH)
AUSGANG 2 GEBLÄSE VERFLÜSSIGER (GEDROSSELT)		TOTAL (1PH)
VERDAMPFERGEBLÄSE	500 W (1PH)	2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)
ABTAUEN	6000 W (AC1) ausgeglichene resistive Last	9000 W (AC1) ausgeglichene resistive Last
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1) resistive Last	800 W (AC1) resistive Last
MAGNETVENTIL	VORHANDEN	VORHANDEN
HEIZWIDERSTAND VERDICHTERÖL	VORHANDEN	VORHANDEN
ALARMRELAIS	VORHANDEN	VORHANDEN
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU

ECP__BASE4 VD

ECP 300 BASE4 VD | ECP 400 BASE4 VD
 ECP 750 BASE4 VD | ECP 1000 BASE4 VD

Reihe von Schalt- und Steuerschränken für Kühlanlagen mit Dreiphasen-Verdichtern bis zu 10 HP für die vollständige Steuerung der Zelle. Die verschiedenen mit den unterschiedlichen Optionen kombinierten Leistungsbereiche ermöglichen die Wahl einer ad hoc-Steuerung für die Anlage.



ANWENDUNGEN

- Vollständige Steuerung von Dreiphasen-Kühlanlagen bis zu 10 HP statisch oder ventiliert, mit Zeit- oder elektrischer Entfrosthung.

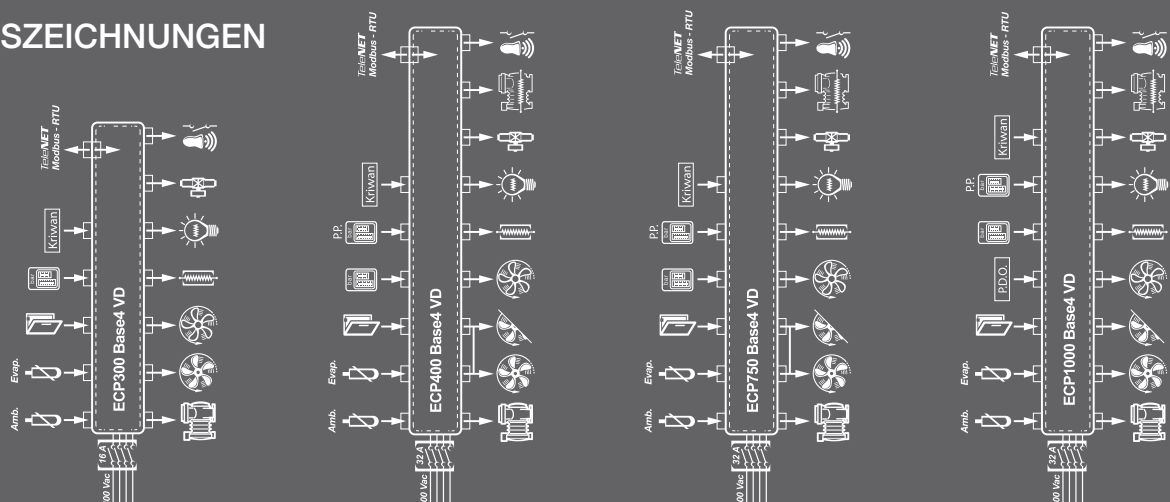
OPTIONEN

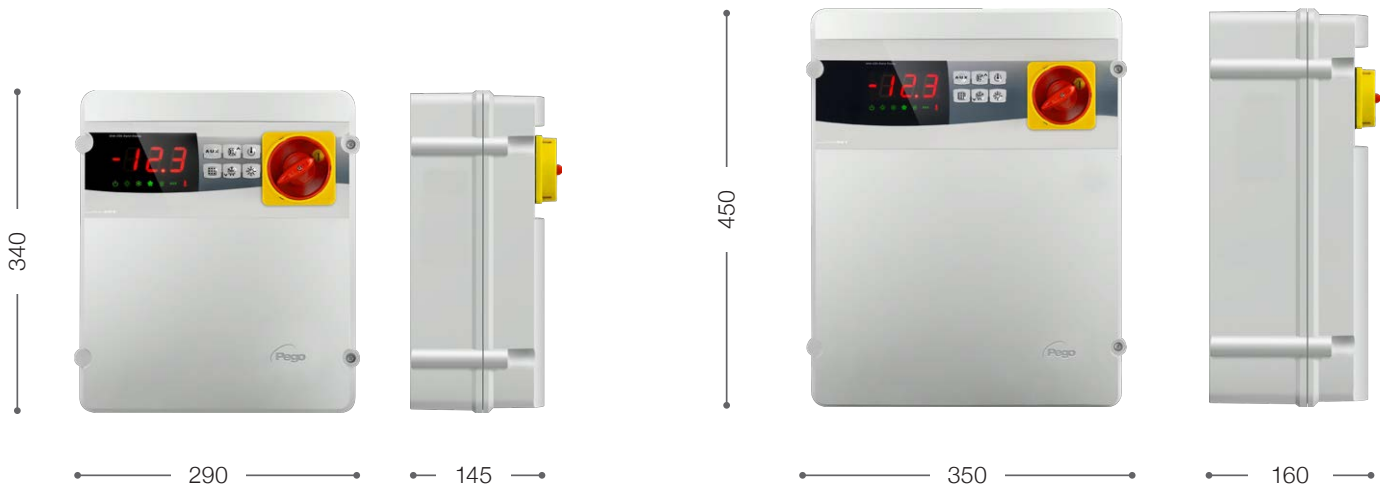
- Halt des Verdichters in Pump-Down.
- Steuerung der Heißgas-Abtauung.

HAUPTMERKMALE

- Direktsteuerung des Verdichters, Verflüssigergebläse, Heizwiderstand Verdichteröl, Heizwiderstand Abtauung, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung und aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Kompaktpult aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 und Trennschalter an der Pultvorderseite.
- Kontrollelektronik mit großem LED-Display und leicht zu benutzender Tastatur.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





TECHNISCHE MERKMALE	ECP 300 BASE4 VD	ECP 400 BASE4 VD	ECP 750 BASE4 VD	ECP 1000 BASE4 VD
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	290 x 340 x 145 mm	350 x 450 x 160 mm	350 x 450 x 160 mm	350 x 450 x 160 mm
GEWICHT	5 kg	6 kg	6 kg	7 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE	16 A	32 A	32 A	32 A
VERDICHTERSCHUTZ	WÄRMERELAIS	WÄRMERELAIS	WÄRMERELAIS	WÄRMERELAIS
ALLGEMEINER SCHUTZ	SICHERUNGEN	SICHERUNGEN	SICHERUNGEN	SICHERUNGEN
STEUERUNG	PEGO	PEGO	PEGO	PEGO
ABTAUEN	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
BARRIERE		VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + SIGNALTON	LED + SIGNALTON	LED + SIGNALTON	LED + SIGNALTON
EINGÄNGE				
ZELLESONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
DIFFERENZDRUCKWÄCHTER ÖL				
DRUCKWÄCHTER HOHER/NIEDRIGER DRUCK	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ANSCHLUSS FÜR KRIWAN®	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
AUSGÄNGE				
VERDICHTER	2200 W (0,5÷3 HP)	2200÷3000 W (3÷4 HP)	3000÷5500 W (4÷7,5 HP)	5500÷7500 W (7÷10 HP)
AUSGANG 1 VERFLÜSSIGERGEBLÄSE	800 W (1PH)	800 W (1PH)	800 W (1PH)	2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)
AUSGANG 2 VERFLÜSSIGERGEBLÄSE		TOTAL (1PH)	TOTAL (1PH)	2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)
VERDAMPFERGEBLÄSE	800 W (1PH)	1500 W (1PH)	1500 W (1PH)	2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)
ABTAUEN	4000 W (AC1)	7500 W (AC1)	9000 W (AC1)	12000 W (AC1)
ZELLENBELEUCHTUNG	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
MAGNETVENTIL	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
HEIZWIDERSTAND VERDICHTERÖL		VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ALARMRELAIS	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU

ECP __ BASE4 VDE

ECP 1500 BASE4 VDE | ECP 2000 BASE4 VDE
ECP 2500 BASE4 VDE

Reihe von Schalt- und Steuerschränken für Kühlanlagen mit Dreiphasen-Verdichtern bis zu 25 HP für die vollständige Steuerung der Zelle. Die verschiedenen mit den unterschiedlichen Optionen kombinierten Leistungsbereiche ermöglichen die Wahl einer ad hoc-Steuerung für die Anlage.



ANWENDUNGEN

- Vollständige Steuerung von Dreiphasen-Kühlanlagen bis zu 25 HP statisch oder ventiliert, mit Zeit- oder elektrischer Entfrostung.

OPTIONEN

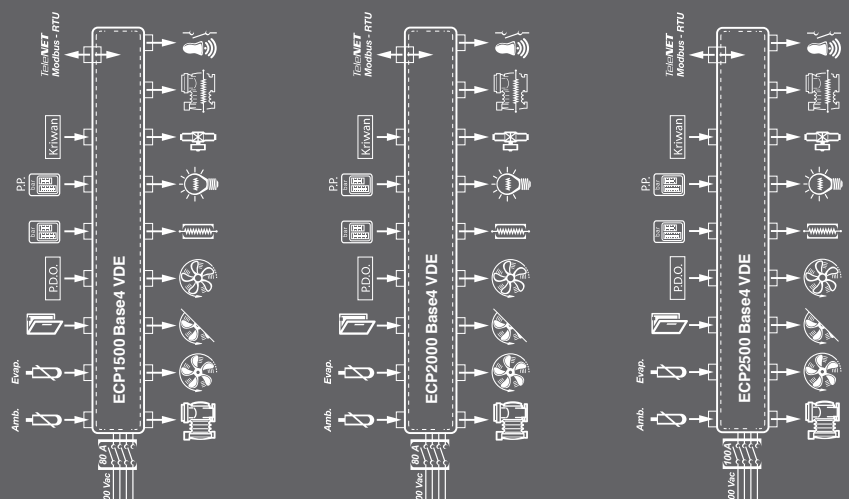
- Halt des Verdichters in Pump-Down.
- Steuerung der Heißgas-Abtauung.

HAUPTMERKMALE

- Direktsteuerung des Verdichters, Verflüssigergebläse, Heizwiderstand Verdichteröl, Heizwiderstand Abtauung, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung und aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.

- Schutz der Lasten und des Hilfskreises über Leistungsschutzschalter.
- Auswahl des Betriebsmodus des Verdichters (Pump-Down / Thermostat).
- Kompaktpult aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 und Trennschalter an der Pultvorderseite.
- Kontrollelektronik mit großem LED-Display und leicht zu benutzender Tastatur.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU.
- Alarmausgang mit potentialfreiem Kontakt zur Aktivierung weiterer Warnmeldungevorrichtungen wie Sirenen oder Telefonwählscheibe.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





TECHNISCHE MERKMALE	ECP 1500 BASE4 VDE	ECP 2000 BASE4 VDE	ECP 2500 BASE4 VDE
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	470 x 650 x 210 mm	470 x 650 x 210 mm	470 x 650 x 210 mm
GEWICHT	20 kg	20 kg	20 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSTYP	DREIPHASE	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE	80 A	80 A	100 A
VERDICHTERSCHUTZ	MOTORSCHUTZ	MOTORSCHUTZ	MOTORSCHUTZ
SCHUTZ	LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER	LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER	LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER
STEUERUNG	PEGO	PEGO	PEGO
ABTAUEN	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
BARRIERE	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + SIGNALTON	LED + SIGNALTON	LED + SIGNALTON
EINGÄNGE			
ZELLESONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
DIFFERENZDRUCKWÄCHTER ÖL	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER HOHER/NIEDRIGER DRUCK	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ANSCHLUSS FÜR KRIWAN®	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER VERFLÜSSIGERGEBLÄSE GEDROSSELT (P.P.)	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ANSCHLÜSSE FÜR KLIXON VERDAMPFER-VERFLÜSSIGERGEBLÄSE	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
AUSWAHL BETRIEBSMODUS DES VERDICHTERS	PUMP DOWN - THERMOSTAT	PUMP DOWN - THERMOSTAT	PUMP DOWN - THERMOSTAT
AUSGÄNGE			
VERDICHTER	7500÷11250 W (10÷15 HP)	11250÷15000 W (15÷20 HP)	15000÷18750 W (20÷25 HP)
VERFLÜSSIGERGEBLÄSE (GEDROSSELT)	2x2000 W (3PH) ODER 2x1500 W (1PH)	2x2000 W (3PH) ODER 2x1500 W (1PH)	2x2000 W (3PH) ODER 2x1500 W (1PH)
VERDAMPFERGEBLÄSE	2x2000 W (3PH)	3x2000 W (3PH)	3x2000 W (3 PH)
ABTAUEN	16500 W (AC1)	21000 W (AC1)	27000 W (AC1)
ZELLENBELEUCHTUNG	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
MAGNETVENTIL	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
HEIZWIDERSTAND VERDICHTERÖL	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ALARMRELAIS	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU

HYPERANGE_VE

HYP030VE001 | HYP030VE002
HYP075VE | HYP100VE

Stromversorgungs- und Bedienfeldlinie für Kühltssysteme mit dreiphasigem Kompressor bis 10 PS, ausgelegt für die vollständige Verwaltung des Kühlraums.

Die verschiedenen Leistungsbereiche in Kombination mit der einfachen Konfiguration der Betriebsmodi ermöglichen die Erstellung eines ad hoc Steuerkastens für das System.

Der elektronische Wärmeschutz macht den Steuerkasten extrem vielseitig.

Heißgasabtauversion erhältlich (HYPERANGE VH-Serie).



ANWENDUNGEN

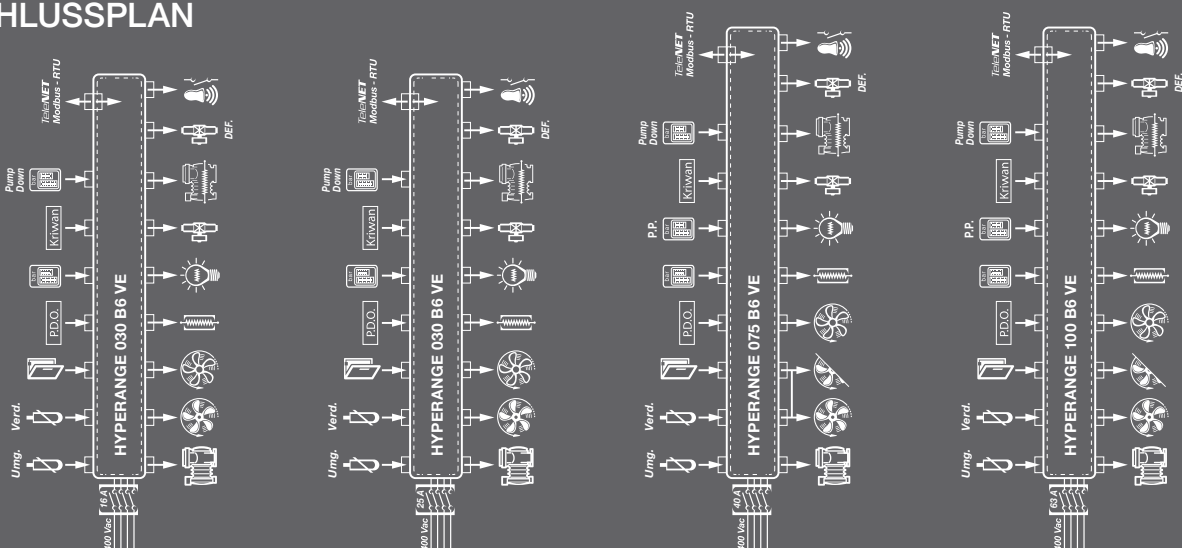
- Vollständiges Management von statischen oder belüfteten dreiphasigen Kühltssystemen bis zu 10 PS, mit Abtauung mit Pause, elektrisch oder mit Heißgas (VH-Version), mit Kompressormanagement mit Thermostat oder Abpump Druckschalter.

HAUPTMERKMALE

- Direkte Steuerung des Kompressors, der Kondensatorlüfter, der Kompressorölheizung, der Abtauheizungen, der Verdampferlüfter, des Magnetventils, der Zellenbeleuchtung und aller von den Vorschriften geforderten elektrischen Schutzvorrichtungen.

- Heißgas-Abtaumanagement (VH-Version).
- Konfigurierbares Stopp-Management des Kompressors beim Abpumpen.
- Management des Türwiserstands für Kondensatschutz.
- Elektronischer Thermoschutz für den Kompressor für mehr Vielseitigkeit.
- Konfigurierbare digitale Ein- und Ausgänge
- Kompakter Steuerkasten aus selbstverlöschendem ABS mit Schutzart IP65 und Schalter auf der Vorderseite des Steuerkastens.
- Steuerelektronik mit großem LED-Display und einfach zu bedienender Tastatur.
- Systemstatusanzeige mit LED-Symbolen.
- RS485 für den Anschluss an das industrielle Überwachungsnetzwerk TeleNET oder das Standardprotokoll Modbus-RTU.

ANSCHLUSSPLAN





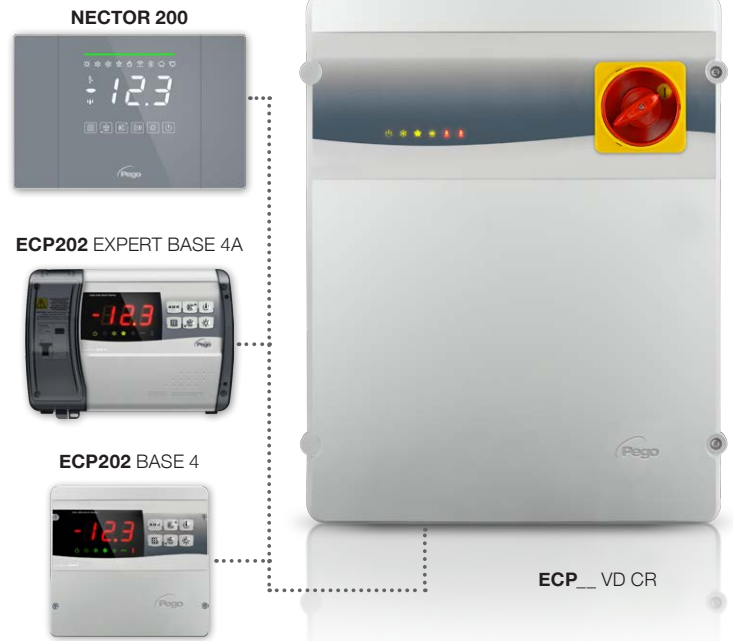
TECHNISCHE MERKMALE	HY030VE001	HYP030VE002	HYP075VE	HYP100VE
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	290 x 340 x 145 mm	290 x 340 x 145 mm	350 x 450 x 160 mm	350 x 450 x 160 mm
GEWICHT	5 kg	6 kg	6 kg	7 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65	IP65	IP65
STROMVERSORUNG	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASIG	DREIPHASIG	DREIPHASIG	DREIPHASIG
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90 % relative feuchtigkeit	< 90 % relative feuchtigkeit	< 90 % relative feuchtigkeit	< 90 % relative feuchtigkeit
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE	16 A	25 A	40 A	63 A
KOMPRESSORSCHUTZ	ELEKTRONISCHES WÄRMERELAIS	ELEKTRONISCHES WÄRMERELAIS	ELEKTRONISCHES WÄRMERELAIS	ELEKTRONISCHES WÄRMERELAIS
ALLGEMEINER SCHUTZ	SCHUTZSCHALTER	SCHUTZSCHALTER	SCHUTZSCHALTER	SCHUTZSCHALTER
STEUERUNG	PEGO	PEGO	PEGO	PEGO
ABTAUEN	ELEKTRISCH / HEISSES GAS	ELEKTRISCH / HEISSES GAS	ELEKTRISCH / HEISSES GAS	ELEKTRISCH / HEISSES GAS
ISOLIERTRANSFORMATOR	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + SIGNALTON	LED + SIGNALTON	LED + SIGNALTON	LED + SIGNALTON
EINGÄNGE				
ZELLENSONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
TÜR-MIKROSCHALTER	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
DRUCKSCHALTER AUS PUMP DOWN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER HOHER/NIEDRIGER DRUCK	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ANSCHLUSS FÜR KRIWAN®	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
AUSGÄNGE				
KOMPRESSOR	MAX 4 A	MAX 12 A	MAX 16 A	MAX 25 A
AUSGANG 1 VERFLÜSSIGERGEBLÄSE	500 W (1PH)	500 W (1PH)	800 W (1PH)	1500 W (3PH / 1PH)
AUSGANG 2 VERFLÜSSIGERGEBLÄSE			GESAMT (1PH)	1500 W (3PH / 1PH)
VERDAMPFERGEBLÄSE	750 W (1PH)	750 W (1PH)	1100 W (1PH)	1500 W (3PH / 1PH)
ABTAUEN	4500 W (AC1)	7500 W (AC1)	10500 W (AC1)	15000 W (AC1)
ZELLENBELEUCHTUNG	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
MAGNETVENTIL	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
HEIZWIDERSTAND KOMPRESSORÖL	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
HEIZWIDERSTAND TÜR	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
HEISSGASMAGNET	VERFÜGBAR	VERFÜGBAR	VERFÜGBAR	VERFÜGBAR
ALARMRELAIS	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU

ECP__VD CR

ECP 300 VD CR | ECP 400 VD CR
ECP 750 VD CR | ECP 1000 VD CR

Schaltschrankreihe für Kühlanlagen mit Dreiphasen-Verdichter bis zu 10 HP mit einer externen Zelle zu kombinieren. In ihnen ist die Verdichtersteuerung, die Verflüssigergebläse, die Verdampfergebläse, das Magnetventil und die Heizwiderstände Abtaugung, die mittels der Freigaben der Kälteanforderung, Gebläse und Abtaugung aus einer externen Zelle gesteuert werden.

Beispiele externe Zellkombination

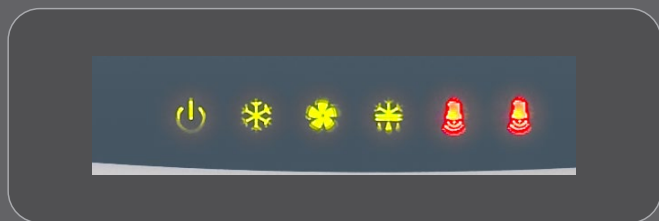


ANWENDUNGEN

- Steuerung von Dreiphasen-Kühlanlagen bis zu 10 HP statisch oder ventiliert, mit elektrischer oder Ausschaltabtaugung in Kombination mit einer externen Zelle.

OPTIONEN

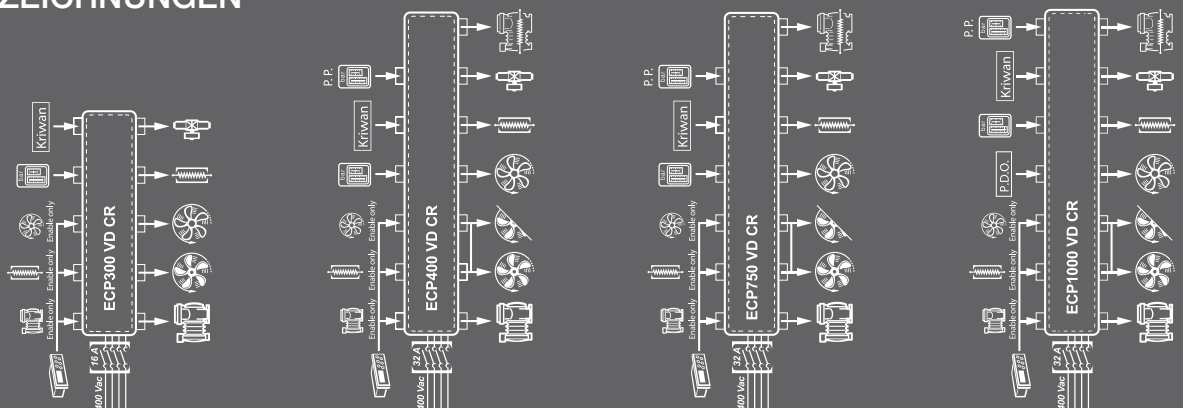
- Installation von Leitungsschutzschaltern anstelle der Schutzvorrichtungen mit Sicherungen.
- Halt des Verdichters in Pump-Down.
- Dataloggerfunktion mit externem Zellensteuertpult PLUSR200 EXPERT CR zur Aufzeichnung der Temperatur und der Alarme.

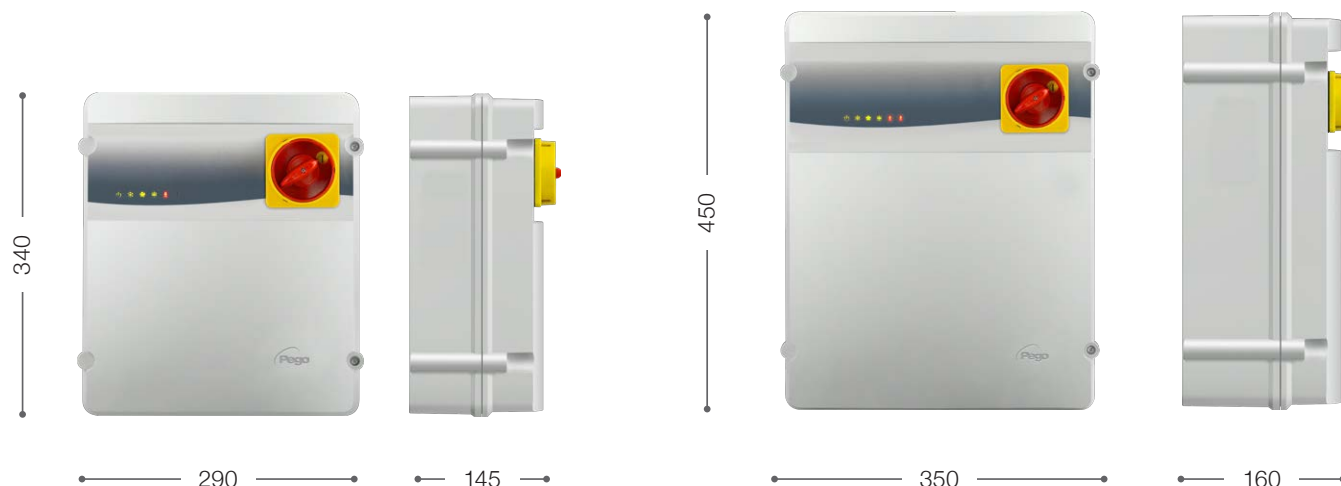


HAUPTMERKMALE

- Direktsteuerung des Verdichters, Verflüssigergebläse, Heizwiderstand Verdichteröl, Heizwiderstand Abtaugung, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung und Vorhandensein aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Kompaktpult aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 und Trennschalter an der Pultvorderseite.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.
- Voreingerichtet, um durch ein Thermostat, einen Wärmeregler oder eine externe Zelle gesteuert zu werden.
- Voreingerichtet, um den Wärmeregler an der Pultvorderseite aufnehmen zu können.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





TECHNISCHE MERKMALE	ECP 300 VD CR	ECP 400 VD CR	ECP 750 VD CR	ECP 1000 VD CR
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	290 x 340 x 145 mm	350 x 450 x 160 mm	350 x 450 x 160 mm	350 x 450 x 160 mm
GEWICHT	5 kg	6 kg	6 kg	7 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG (3F + N + E)	400 V AC ± 10% 50/60 Hz	400 V AC ± 10% 50/60 Hz	400 V AC ± 10% 50/60 Hz	400 V AC ± 10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH	< 90% RH	< 90% RH	< 90% RH
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE	16 A	32 A	32 A	32 A
VERDICHTERSCHUTZ	WÄRMERELAIS	WÄRMERELAIS	WÄRMERELAIS	WÄRMERELAIS
ALLGEMEINER SCHUTZ	SICHERUNGEN	SICHERUNGEN	SICHERUNGEN	SICHERUNGEN
STEUERUNG	VERDICHTER	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
	ABTAUEN	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
	VENTILATOREN	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
ABTAUEN	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
BARRIERE		VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED	LED	LED	LED
ALARMMELDUNGEN	LED	LED	LED	LED
EINGÄNGE				
VERDICHTER	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
ABTAUEN	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
VERDAMPFERGEBLÄSE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
DRUCKWÄCHTER ÖL				VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER HOHER/NIEDRIGER DRUCK	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ANSCHLUSS FÜR KRIWAN®		VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER VERFLÜSSIGERGEBLÄSE GEDROSSELT (P.P.)		VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
AUSGÄNGE				
VERDICHTER	2200 W (0,5÷3 HP)	2200÷3000 W (3÷4 HP)	3000÷5500 W (4÷7,5 HP)	5500÷7500 W (7÷10 HP)
AUSGANG 1 VERFLÜSSIGERGEBLÄSE	800 W (1PH)	800 W (1PH)	800 W (1PH)	2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)
AUSGANG 2 VERFLÜSSIGERGEBLÄSE (GEDROSSELT)		TOTAL (1PH)	TOTAL (1PH)	2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)
VERDAMPFERGEBLÄSE	800 W (1PH)	1500 W (1PH)	1500 W (1PH)	2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)
ABTAUEN	4000 W (AC1)	7500 W (AC1)	9000 W (AC1)	12000 W (AC1)
MAGNETVENTIL	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
HEIZWIDERSTAND VERDICHTERÖL		VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN

ECP 2000 VD CR

ECP 1500 VD CR | ECP 2000 VD CR
ECP 2500 VD CR

Schaltschrankreihe für Kühlanlagen mit DreiphasenVerdichter bis zu 25 HP mit einer externen Zelle zu kombinieren wie beispielsweise ECP200 Base4A oder EXPERT NANO 4CK. In ihnen ist die Verdichtersteuerung, die Verflüssigergebläse, die Verdampfergebläse, das Magnetventil und die Heizwiderstände Abtauung, die mittels der Freigaben der Kälteanforderung, Gebläse und Abtauung aus einer externen Zelle gesteuert werden.

Beispiele externe Zellkombination



ECP202 EXPERT BASE 4A



ECP202 BASE 4



ANWENDUNGEN

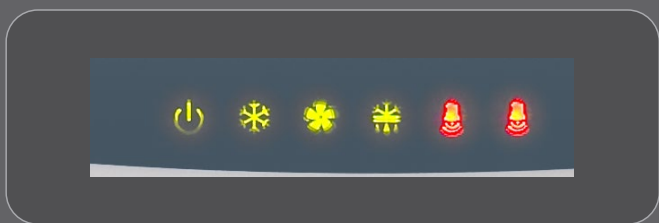
- Steuerung von Dreiphasen-Kühlanlagen bis zu 25 HP statisch oder ventiliert, mit elektrischer oder Ausschaltabtauung in Kombination mit einer externen Zelle.

OPTIONEN

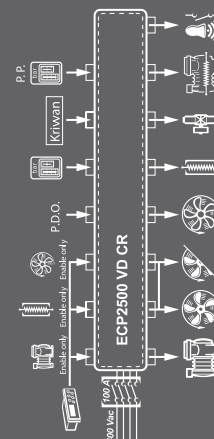
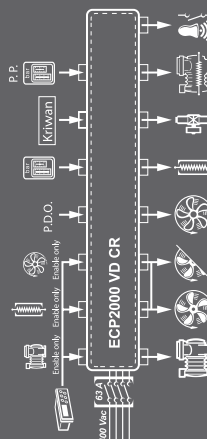
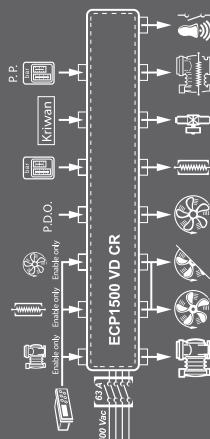
- Installation von Leitungsschutzschaltern anstelle der Schutzvorrichtungen mit Sicherungen.
- Halt des Verdichters in Pump-Down
- Dataloggerfunktion mit externem Zellensteuertpult PLUSR200 EXPERT CR zur Aufzeichnung der Temperatur und der Alarme.

HAUPTMERKMALE

- Direktsteuerung des Verdichters, Verflüssigergebläse, Heizwiderstand Verdichteröl, Heizwiderstand Abtauung, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung und Vorhandensein aller vorschrittmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Kompaktpult aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 und Trennschalter an der Pultvorderseite.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.
- Voreingerichtet, um durch ein Thermostat, einen Wärmeregler oder eine externe Zelle gesteuert zu werden.
- Voreingerichtet, um den Wärmeregler an der Pultvorderseite aufnehmen zu können.



ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





TECHNISCHE MERKMALE	ECP 1500 VD CR	ECP 2000 VD CR	ECP 2500 VD CR
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	470 x 650 x 210 mm	470 x 650 x 210 mm	470 x 650 x 210 mm
GEWICHT	20 kg	20 kg	20 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG (3F + N + E)	400 V AC ± 10% 50/60 Hz	400 V AC ± 10% 50/60 Hz	400 V AC ± 10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH	< 90% RH	< 90% RH
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE	63 A	63 A	100 A
VERDICHTERSCHUTZ	MOTORSCHUTZ	MOTORSCHUTZ	MOTORSCHUTZ
ALLGEMEINER SCHUTZ	SICHERUNGEN	SICHERUNGEN	SICHERUNGEN
STEUERUNG	VERDICHTER	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
	ABTAUEN	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
	VENTILATOREN	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
ABTAUEN	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
BARRIERE	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED	LED	LED
ALARMANZEIGE	LED	LED	LED
EINGÄNGE			
VERDICHTER	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
ABTAUEN	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
VERDAMPFERGEBLÄSE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
DRUCKWÄCHTER ÖL (P.D.O.)	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER HOHER/NIEDRIGER DRUCK	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ANSCHLUSS FÜR KRIWAN®	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER VERFLÜSSIGERGEBLÄSE GEDROSSELT (P.P.)	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ANSCHLÜSSE FÜR KLIXON VERDAMPER-VERFLÜSSIGERGEBLÄSE	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
AUSGÄNGE			
VERDICHTER	7500÷11250 W (10÷15 HP)	11250÷15000 W (15÷20 HP)	15000÷18750 W (20÷25 HP)
VERFLÜSSIGERGEBLÄSE (GEDROSSELT)	2x2000 W (3PH) ODER 2x1500 W (1PH)	2x2000 W (3PH) ODER 2x1500 W (1PH)	2x2000 W (3PH) ODER 2x1500 W (1PH)
VERDAMPFERGEBLÄSE	2x2000 W (3PH)	3x2000 W (3PH)	3x2000 W (3PH)
ABTAUEN	16500 W (AC1)	21000 W (AC1)	27000 W (AC1)
MAGNETVENTIL	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
HEIZWIDERSTAND VERDICHTERÖL	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ALARMRELAIS	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN

ECP 300 EXPERT U VD

ECP 300 EXPERT U VD 6 | ECP 300 EXPERT U VD 12

Reihe von Schalt- und Steuerschränken zur Steuerung der einzelnen Dreiphas-Verdampfereinheit, wo die Verbraucher mit einer Kühlzentrale oder Verdichter-/Verflüssigereinheit kombiniert sind. Leitungsschutz, Fehlerstromschutzschalter für Zellenbeleuchtung mit Zugang an der Vorderseite des Schrankes und die innovative Form machen diese Produkte zu einer perfekten und zweckdienlichen Wahl.

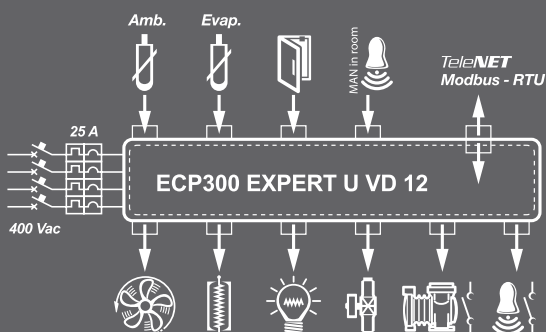
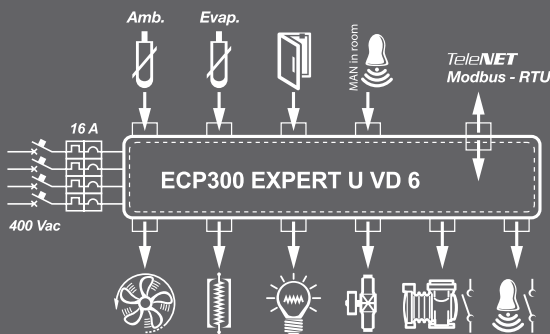
Die Version mit Steuerung über integriertes Elektronikventil PULSE.



ANWENDUNGEN

- Steuerung der einzigen Verdampfereinheit mit elektrischer Abtauung bis zu 12 kW.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN



HAUPTMERKMALE

- Freigabe für Verdichter-/Verflüssigereinheit Heizwiderstand Abtauung, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung, Heizwiderstand Tür und Vorhandensein aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Allgemeiner Leitungsschutzschalter mit Zugang an der Vorderseite des Schrankes als Haupttrennschalter.
- Fehlerstromschutzschalter Id=30 mA für die von der Vorderseite des Schrankes zugängliche Zellenbeleuchtung (siehe Tabelle).
- Kabeleintritt von oben oder von unten mit bequemen Anschluss an die Klemmleiste.
- Hilfsrelais mit über Parameter einstellbarer Aktivierung.
- Durchsichtige Klappe für den Zugriff auf die verschiedenen Schutzvorrichtungen, alle mit Schutzgrad IP65.
- Elektronische Steuerkarte mit großem Display mit LED und leicht zu benutzender Tastatur.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.
- RS485 für den Netzanschluss zur industriellen Überwachung TeleNET oder Standardprotokoll Modbus-RTU.

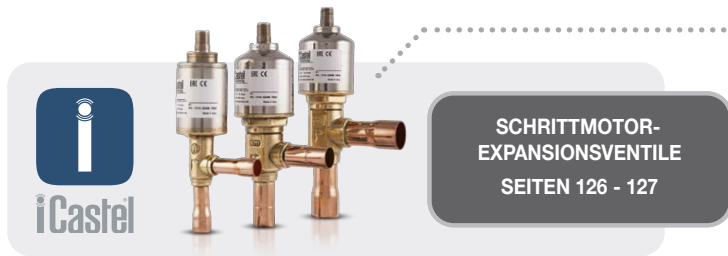


TECHNISCHE MERKMALE	ECP 300 EXPERT U VD 6	ECP 300 EXPERT U VD 12
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	400 x 300 x 135 mm	400 x 300 x 135 mm
GEWICHT	9 kg	10 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG (3F + N + E)	400 V AC ± 10% 50/60 Hz	400 V AC ± 10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	30% - 90% RH OHNE KONDENSWASSER	30% - 90% RH OHNE KONDENSWASSER
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C
HAUPTSCHALTER ALLGEMEINER SCHUTZ	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER VIERPOLIG 16 A	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER VIERPOLIG 25 A
ZUSTÄNDIGER SCHUTZ FÜR ZELLENBELEUCHTUNG	FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER (OPTIONAL)	FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER
STEUERUNG	PEGO	PEGO
ABTAUEN	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + SIGNALTON	LED + SIGNALTON
EINGÄNGE		
ZELLESONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN	VORHANDEN
ALARM MANN IN ZELLE	VERFÜGBAR	VERFÜGBAR
AUSGÄNGE		
VERDAMPFERGEBLÄSE	550 W (1PH)	2x2000 W (3PH) ODER 2x1500 W (1PH)
ABTAUEN	6000 W (AC1) LAST AUSGEGLICHTEN RESISTIV	12000 W (AC1) LAST AUSGEGLICHTEN RESISTIV
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1) RESISTIVE LAST	1200 W (AC1) RESISTIVE LAST
MAGNETVENTIL	VORHANDEN	VORHANDEN
FREIGABE FÜR VERDICHTER-/VERFLÜSSIGEREINHEIT	VORHANDEN	VORHANDEN
EINSTELLBARES HILFSRELAIS (ALARM AUX)	VORHANDEN	VORHANDEN
HEIZWIDERSTAND TÜR	VORHANDEN	VORHANDEN
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU

ECP 300 EXPERT STEPPER U VD

ECP 300 EXPERT STEPPER U VD 01 | ECP 300 EXPERT STEPPER U VD 02

Elektrische leitungsleitung mit leistung und steuerung des elektronischen stepper-erweiterungsventils (schrittmotor), die dem management der dreiphasigen verdampfungseinheit bestimmt ist.



ANWENDUNGEN

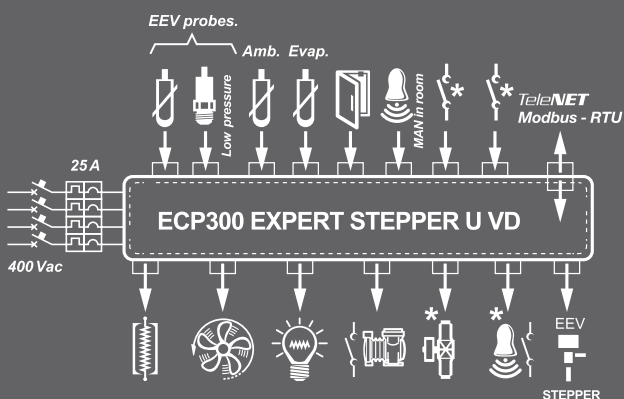
- Steuerung der einzigen Verdampfeinheit mit elektrischer Abtauung bis zu 12kW.
- Management des bipolaren motorisierten Expansionsventils.

HAUPTMERKMALE

- Treiber für das in die Zellensteuerung integrierte motorisierte elektronische ventil.
- Einzelanzeige für die vollständige Verwaltung der Zelle.
- An jede Art von Schrittventil auf dem Markt anschließbar.
- Inklusive Tabelle für Selbstkonfigurationsparameter basierend auf der Marke und dem Modell des Ventils.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = Einstellbare Funktion



- Interner USB-Anschluss für Updates zu neuen Kältemittelgasen.
- Freigabe für Verdichter-/Verflüssigereinheit Heizwiderstand Abtauung, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung, Heizwiderstand Tür und Vorhandensein aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Allgemeiner Leitungsschutzschalter mit Zugang an der Vorderseite des Schrankes als Haupttrennschalter.
- Fehlerstromschutzschalter Id=30mA für die von der Vorderseite des Schrankes zugängliche Zellenbeleuchtung. (siehe Tabelle).
- Kabeleintritt von oben oder von unten mit bequemen Anschluss an die Klemmleiste.
- Hilfsrelais mit über Parameter einstellbarer Aktivierung.
- Durchsichtige Klappe für den Zugriff auf die verschiedenen Schutzvorrichtungen, alle mit Schutzgrad IP65.
- Elektronische Steuerkarte mit großem Display mit LED und leicht zu benutzender Tastatur.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.
- RS485 für den Netzanschluss zur industriellen Überwachung TeleNET oder Standardprotokoll Modbus-RTU.
- Alarmausgang mit potentialfreiem Kontakt zur Aktivierung weitere Warnmeldungevorrichtungen wie Sirenen oder Telefonwählscheibe.

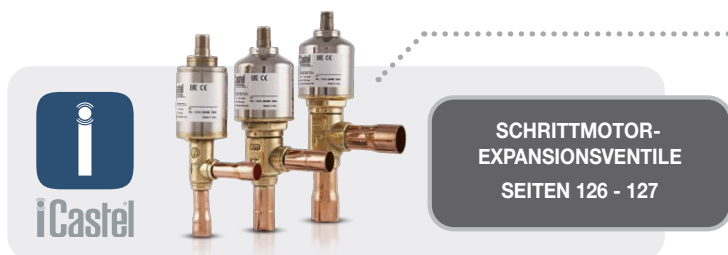


TECHNISCHE MERKMALE	ECP 300 EXPERT STEPPER U VD 01	ECP 300 EXPERT STEPPER U VD 02
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	400 x 300 x 135 mm	400 x 300 x 135 mm
GEWICHT	7 kg	9 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG (3F + N + E)	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C
ALLGEMEINER SCHUTZ	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER VIERPOLIG 16 A	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER VIERPOLIG 25 A
ZUSTÄNDIGER SCHUTZ FÜR ZELLENBELEUCHTUNG	FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER (optional)	FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER (optional)
STEUERUNG	PEGO STEPPER	PEGO STEPPER
ISOLATIONSTRANSFORMATOR	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + BUZZER	LED + BUZZER
EINGÄNGE		
ZELLESONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
ANSAUGSONDE	NTC 10 kΩ / PTC / PT1000	NTC 10 kΩ / PTC / PT1000
VERDAMPFUNGSDRUCKSONDE (nicht enthalten)	4 - 20 mA	4 - 20 mA
TÜRKONTAKTSCHALTER	VORHANDEN	VORHANDEN
ALARM MANN IN ZELLE	VERFÜGBAR	VERFÜGBAR
AUSGÄNGE		
VERDAMPFERGEBLÄSE	1 X 1500 W	2 X 1500 W
ELEKTRISCHE ABTAUUNG	6 kW (3 X 2000) Last ausgeglichen resistiv	12 kW (3 X 4000) Last ausgeglichen resistiv
ZELLENBELEUCHTUNG	VORHANDEN	VORHANDEN
FREIGABE FÜR VERDICHTER / VERFLÜSSIGEREINHEIT	VORHANDEN	VORHANDEN
EINSTELLBARES HILFSRELAIS (Alarm Aux)	VORHANDEN	VORHANDEN
SCHRITTVENTILAUSGANG	BIPOLAR	BIPOLAR
ÜBERWACHUNG	TELENET/ MODBUS-RTU	TELENET/ MODBUS-RTU

ECP__ BASE STEPPER U VDE

ECP 16 BASE STEPPER U VDE | ECP 21 BASE STEPPER U VDE
 ECP 30 BASE STEPPER U VDE | ECP 42 BASE STEPPER U VDE

Reihe von schalt- und steuerschränken für steuerung der einzelnen dreiphas-verdampfereinheit.



ANWENDUNGEN

- Steuerung der einzigen Verdampfereinheit mit elektrischer Abtattung bis zu 42 kW.
- Management des bipolaren motorisierten Expansionsventils.

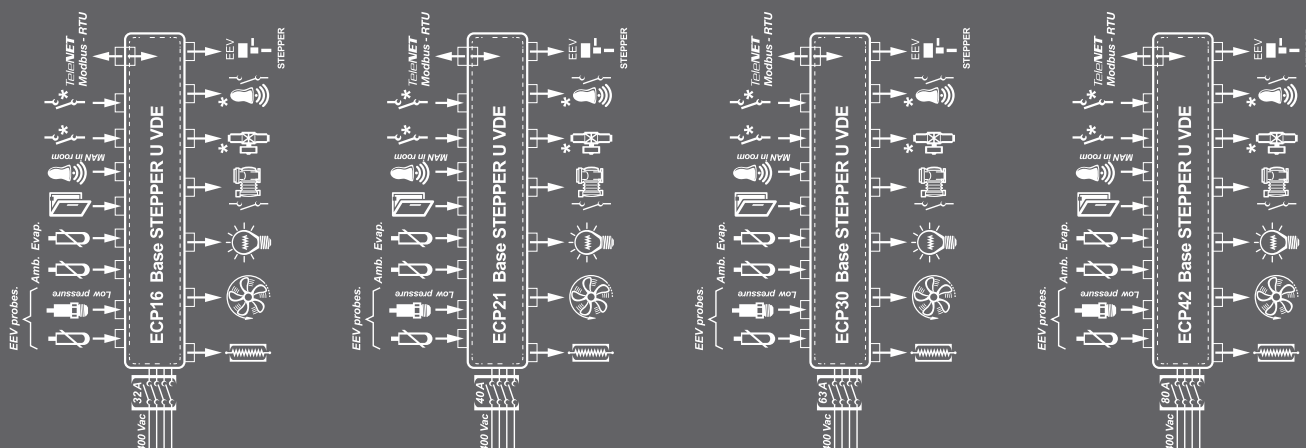
HAUPTMERKMALE

- Treiber für das in die Zellensteuerung integrierte motorisierte elektronische ventil.
- Einzelanzeige für die vollständige Verwaltung der Zelle.
- An jede Art von Schrittvventil auf dem Markt anschließba.
- Inklusive Tabelle für Selbstkonfigurationsparameter basierend auf der Marke und dem Modell des Ventils.
- Interner USB-Anschluss für Updates zu neuen Kältemittelgasen.
- Freigabe für Verdichter-/Verflüssigereinheit

Heizwiderstand Abtattung, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung, Heizwiderstand Tür und Vorhandensein aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.

- Last- und Hilfsstromkreisschutz mit magnetothermischen Schaltern.
- Kompaktes Panel aus selbstverlöschendem ABS mit Schutzart IP65 und Schalter an der Vorderseite des Panels.
- Elektronische Steuerkarte mit großem Display mit LED und leicht zu benutzender Tastatur.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.
- RS485 für den Netzanschluss zur industriellen Überwachung TeleNET oder Standardprotokoll Modbus-RTU.
- Alarmausgang mit potentialfreiem Kontakt zur Aktivierung weitere Warnmeldungevorrichtungen wie Sirenen oder Telefonwählscheibe.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN (*) = Einstellbare Funktion





TECHNISCHE MERKMALE	ECP 16 BASE STEPPER U VDE	ECP 21 BASE STEPPER U VDE	ECP 30 BASE STEPPER U VDE	ECP 42 BASE STEPPER U VDE
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	350x450x160 mm	350x450x160 mm	470x650x210 mm	470x650x210 mm
GEWICHT	9 kg	10 kg	19 kg	20 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG (3F + N + E)	400 V AC ±10% 50/60 Hz			
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C
ALLGEMEINER SCHUTZ MAGNETOTHERM	VIERPOLIG 32 A	VIERPOLIG 40 A	VIERPOLIG 63 A	VIERPOLIG 80 A
ZUSTÄNDIGER SCHUTZ FÜR ZELLENBELEUCHTUNG	FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER (optional)			
STEUERUNG	PEGO STEPPER	PEGO STEPPER	PEGO STEPPER	PEGO STEPPER
ISOLATIONSTRANSFORMATOR	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + BUZZER	LED + BUZZER	LED + BUZZER	LED + BUZZER
EINGÄNGE				
ZELLESONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 KΩ / PTC / PT1000	NTC 10 KΩ / PTC / PT1000	NTC 10 KΩ / PTC / PT1000	NTC 10 KΩ / PTC / PT1000
ANSAUGSONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFUNGSDRUCKSONDE (nicht enthalten)	4 - 20 mA	4 - 20 mA	4 - 20 mA	4 - 20 mA
TÜRKONTAKTSCHALTER	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ALARM MANN IN ZELLE	VERFÜGBAR	VERFÜGBAR	VERFÜGBAR	VERFÜGBAR
AUSGÄNGE				
VERDAMPFERGEBLÄSE	2 X 1500 W	3 X 1500 W	4 X 2000 W	4 X 2000 W
ELEKTRISCHE ABTAUUNG	16,5 kW (3 X 5500) Last ausgeglichen resistiv	21 kW (3 X 7000) Last ausgeglichen resistiv	30 kW (3 x 10000) Last ausgeglichen resistiv	42 kW (3 x 14000) Last ausgeglichen resistiv
ZELLENBELEUCHTUNG	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
FREIGABE FÜR VERDICHTER / VERFLÜSSIGEREINHEIT	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
EINSTELLBARES HILFSRELAIS (Alarm Aux)	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
SCHRITTVENTILAUSGANG	BIPOLAR	BIPOLAR	BIPOLAR	BIPOLAR
ÜBERWACHUNG	TELENET/ MODBUS-RTU			

ECP 1000 2EV U

Reihe von Schalt- und Steuerschränken zur Steuerung der zwei Dreiphas-Verdampfer, wo die Verbraucher mit einer Kühlzentrale oder Verdichter-/Verflüssigereinheit kombiniert sind.



ANWENDUNGEN

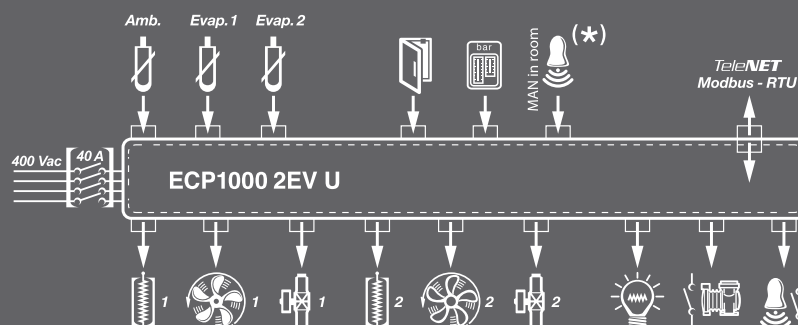
- Steuerung der zwei verdampfer mit elektrischer Abtauung bis zu 9 kW.

HAUPTMERKMALE

- Freigabe für 2 Verdichter-/Verflüssigereinheit, 2 Heizwiderstände Abtauung, 2 Ventilatoren des Verdampfers, 2 Magnetventile, Zellenbeleuchtung, Heizwiderstand Tür und Vorhandensein aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Kompaktpult aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 und Trennschalter an der Pultvorderseite.
- Kontrollelektronik mit großem LED-Display und leicht zu benutzender Tastatur.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion





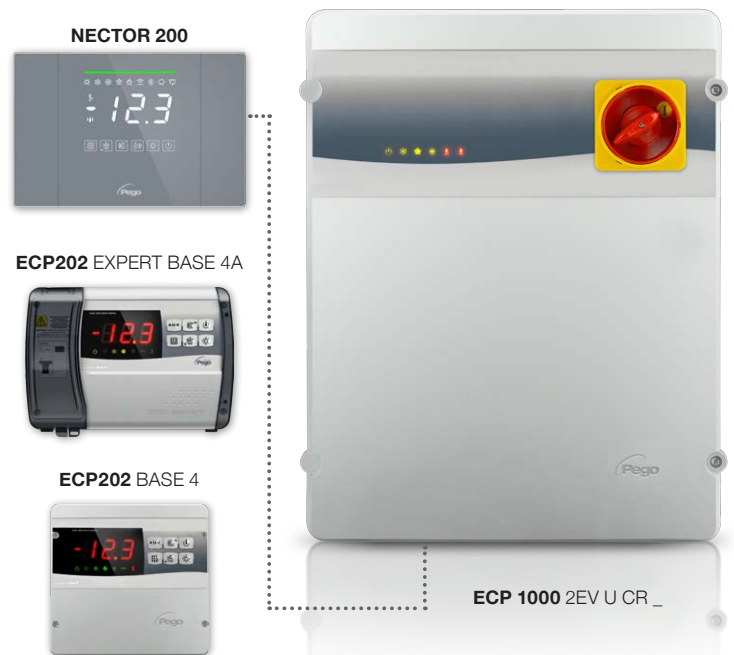
TECHNISCHE MERKMALE	ECP 1000 2EV U
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	350 x 450 x 160 mm
GEWICHT	10 kg
SCHUTZGRAD	IP65
STROMVERSORGUNG	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +45 °C
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE	40 A
ALLGEMEINER SCHUTZ	SICHERUNGEN
STEUERUNG	PEGO
ABTAUEN	ELEKTRISCH
BARRIERE	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + SIGNALTON
EINGÄNGE	
ZELLESONDE	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE 1	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE 2	NTC 10 kΩ
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN
ALARM MANN IN ZELLE	VORHANDEN
AUSGÄNGE	
VERDAMPFERGEBLÄSE 1	1500 W (1PH)
VERDAMPFERGEBLÄSE 2	1500 W (1PH)
ABTAUEN 1	9000 W
ABTAUEN 2	9000 W
MAGNETVENTIL 1	VORHANDEN
MAGNETVENTIL 2	VORHANDEN
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1) Resistive Last
FREIGABE FÜR VERDICHTER-VERFLÜSSIGEREINHEIT	VORHANDEN
ALARMRELAIS	VORHANDEN
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU

ECP 1000 2EV U CR

ECP 1000 2EV U CR 01
ECP 1000 2EV U CR 02

Reihe von Schalt- und Steuerschränken zur Steuerung der zwei Dreiphas-Verdampfer mit einer externen Zelle zu kombinieren. In ihnen ist die Verdampfergebläse, das Magnetventile und die Heizwiderstände Abtaung, die mittels der Freigaben der Gebläse und Abtaung aus einer externen Zelle gesteuert werden.

Beispiele externe Zellkombination



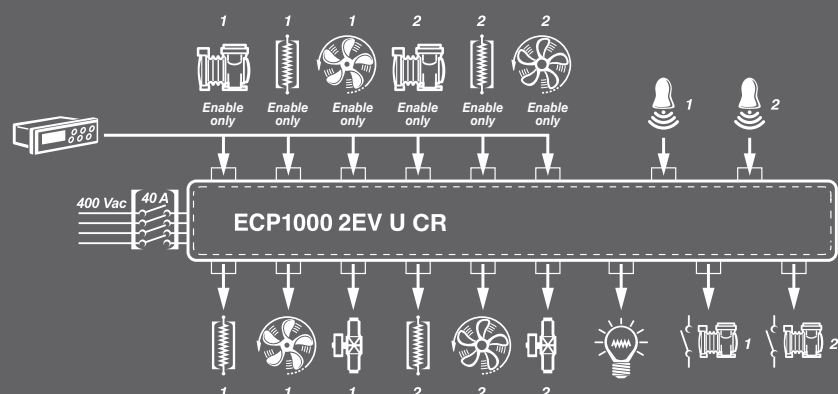
ANWENDUNGEN

- Steuerung der zwei verdampfer mit elektrischer Abtaung bis zu 9 kW, in Kombination mit einer externen Zelle.

HAUPTMERKMALE

- Direktsteuerung des 2 Heizwiderstand Abtaung, 2 Ventilatoren des Verdampfers, 2 Magnetventile und Vorhandensein aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Kompakt pult aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 und Trennschalter an der Pultvorderseite.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.
- Voreingerichtet, um durch ein Thermostat, einen Wärmeregler oder eine externe Zelle gesteuert zu werden.
- Voreingerichtet, um den Wärmeregler an der Pultvorderseite aufnehmen zu können.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





TECHNISCHE MERKMALE	ECP 1000 2EV U CR 01	ECP 1000 2EV U CR 02
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	350 x 450 x 160 mm	350 x 450 x 160 mm
GEWICHT	9 kg	9 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG (3PH+N+E)	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH	< 90% RH
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +45 °C	-45 ÷ +45 °C
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE	40 A	40 A
ALLGEMEINER SCHUTZ	SICHERUNGEN	MAGNETTHERMISCHE SCHALTER
STEUERUNG VERDICHTER 1	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
STEUERUNG ABTAUEN 1	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
STEUERUNG VENTILATOREN 1	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
STEUERUNG VERDICHTER 2	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
STEUERUNG ABTAUEN 2	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
STEUERUNG VENTILATOREN 2	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
ABTAUEN	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
BARRIERE	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED	LED
ALARMMELDUNGEN	LED	LED
EINGÄNGE		
VERDICHTER 1	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
ABTAUEN 1	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
VERDAMPFERGEBLÄSE 1	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
VERDICHTER 2	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
ABTAUEN 2	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
VERDAMPFERGEBLÄSE 2	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
AUSGÄNGE		
VERDAMPFERGEBLÄSE 1	1500 W (1PH)	1500 W (1PH)
VERDAMPFERGEBLÄSE 2	1500 W (1PH)	1500 W (1PH)
ABTAUEN 1	9000 W (AC1)	9000 W (AC1)
ABTAUEN 2	9000 W (AC1)	9000 W (AC1)
MAGNETVENTIL 1	VORHANDEN	VORHANDEN
MAGNETVENTIL 2	VORHANDEN	VORHANDEN
ZELLENBELEUCHTUNG	VORHANDEN	VORHANDEN
FREIGABE FÜR VERDICHTER-/ VERFLÜSSIGEREINHEIT 1	VORHANDEN	VORHANDEN
FREIGABE FÜR VERDICHTER-/ VERFLÜSSIGEREINHEIT 2	VORHANDEN	VORHANDEN
HEIZWIDERSTAND TÜR	VORHANDEN	VORHANDEN

ECP__ U VDE CR

ECP 7.5 U VDE CR | ECP 15 U VDE CR
ECP 19.5 U VDE CR

Reihe von Schalt zur Steuerung der einzelnen Dreiphas-Verdampfeinheit, wo die Verbraucher mit einer Kühlzentrale oder Verdichter-Verflüssigereinheit kombiniert sind. Die verschiedenen Leistungsbereiche und verschiedenen verfügbaren Optionen ermöglichen die Wahl eines *ad hoc*-Pultes für die Anlage.

Beispiele externe Zellkombination



ECP202 EXPERT BASE 4A



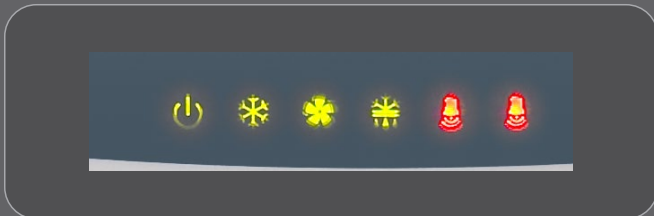
ECP202 BASE 4



ECP__ U VDE CR

ANWENDUNGEN

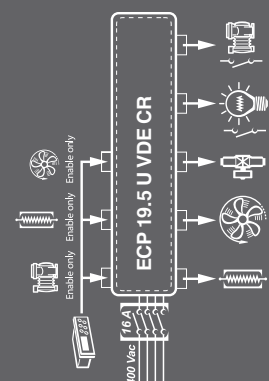
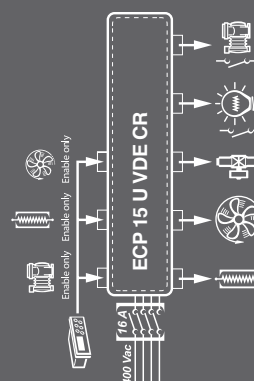
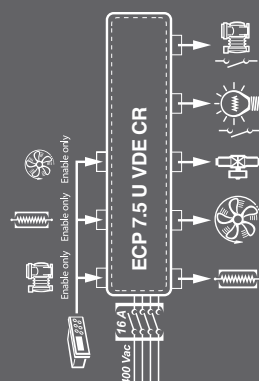
- Steuerung der einzigen Verdampfeinheit mit elektrischer Abtauung bis zu 21 kW.

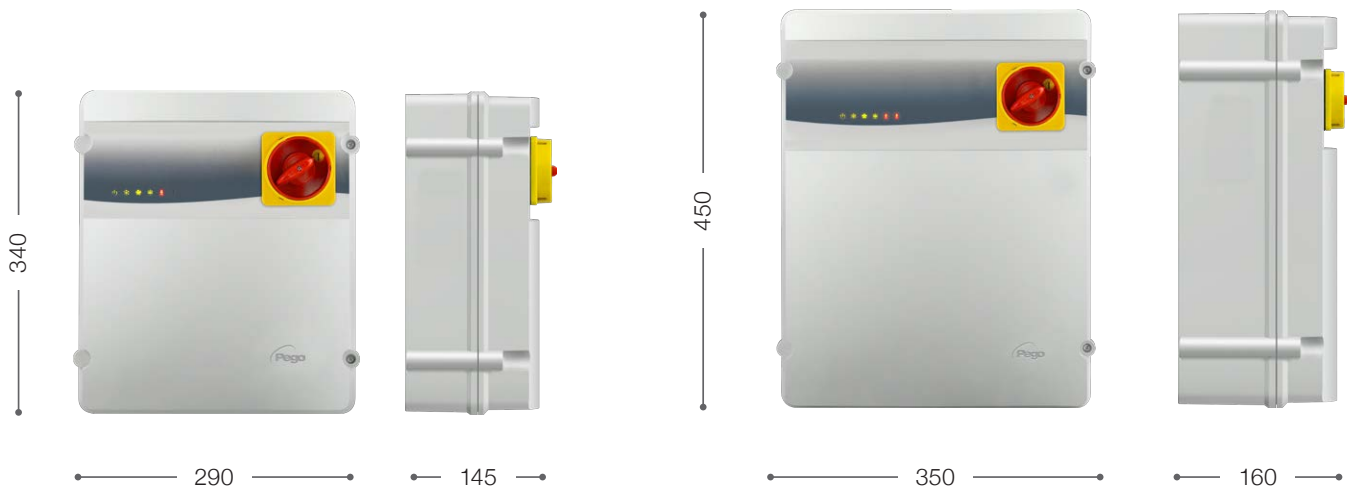


HAUPTMERKMALE

- Schutz der Lasten und des Hilfskreises über Leistungsschutzschalter.
- Freigabe für die Verdichter-/Verflüssigereinheit, Heizwiderstände Abtauung, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung, Heizwiderstand Tür und Vorhandensein aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Kompakt pult aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 und Trennschalter an der Pultvorderseite.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





TECHNISCHE MERKMALE		ECP 7.5 U VDE CR	ECP 15 U VDE CR	ECP 19.5 U VDE CR
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE		290 x 340 x 145 mm	350 x 450 x 160 mm	350 x 450 x 160 mm
GEWICHT		6 kg	6 kg	7 kg
SCHUTZGRAD		IP65	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG		400 V AC ±10% 50/60 HZ	400 V AC ±10% 50/60 HZ	400 V AC ±10% 50/60 HZ
STEUERUNGSART		DREIPHASE	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR		-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR		-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT		< 90% RH	< 90% RH	< 90% RH
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE		16 A	40 A	63 A
ALLGEMEINER SCHUTZ		LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER	LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER	LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER
STEUERUNG	VERDICHTER	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
	ABTAUEN	ON/OFF EXTERN	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
	VENTILATOREN	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
ABTAUEN		ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
BARRIERE		VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE		LED	LED	LED
ALARMMELDUNGEN		LED	LED	LED
EINGÄNGE				
VERDICHTER		NUR FREIGABE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
ABTAUEN		NUR FREIGABE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
VERDAMPFERGEBLÄSE		NUR FREIGABE	NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
AUSGÄNGE				
VERDAMPFERGEBLÄSE		800 W (1PH)	2x2000 W (3PH)	3x2000 W (3PH)
ABTAUEN		7500 W (2500 W x 3, AC1)	16500 W (5500 W x 3, AC1)	21000 W (7000 W x 3, AC1)
ZELLENBELEUCHTUNG		VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
MAGNETVENTIL		VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
FREIGABE FÜR VERDICHTER- VERFLÜSSIGEREINHEIT		VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN

ECP__ U VDE CR

ECP 25 U VDE CR | ECP 36 U VDE CR

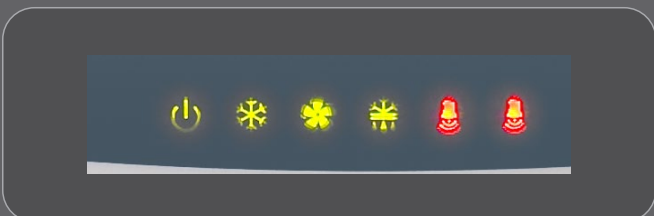
Beispiele externe
Zellkombination

Reihe von Schalt zur Steuerung der einzelnen Dreiphas-Verdampfereinheit, wo die Verbraucher mit einer Kühlzentrale oder Verdichter-Verflüssigereinheit kombiniert sind. Die verschiedenen Leistungsbereiche und verschiedenen verfügbaren Optionen ermöglichen die Wahl eines *ad hoc*-Pultes für die Anlage.



ANWENDUNGEN

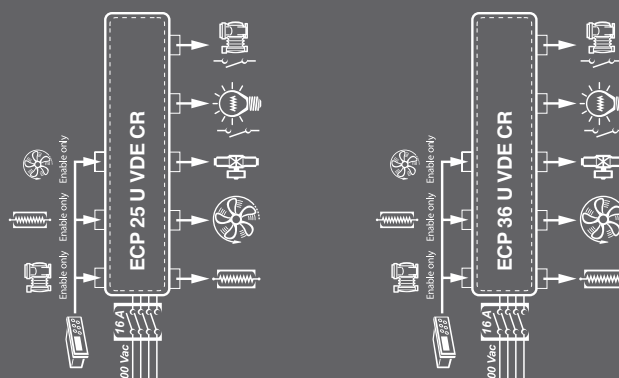
- Steuerung der einzigen Verdampfereinheit mit elektrischer Abtauung bis zu 42 kW.



HAUPTMERKMALE

- Schutz der Lasten und des Hilfskreises über Leistungsschutzschalter.
- Freigabe für die Verdichter-/Verflüssigereinheit, Heizwiderstände Abtauung, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung, Heizwiderstand Tür und Vorhandensein aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Kompaktpult aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 und Trennschalter an der Pultvorderseite.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





TECHNISCHE MERKMALE		ECP 25 U VDE CR	ECP 36 U VDE CR
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE		470 x 650 x 210 mm	470 x 650 x 210 mm
GEWICHT		20 kg	20 kg
SCHUTZGRAD		IP65	IP65
STROMVERSORGUNG		400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART		DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR		-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR		-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT		< 90% RH	< 90% RH
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE		80 A	100 A
ALLGEMEINER SCHUTZ		LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER	LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER
STEUERUNG	VERDICHTER	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
	ABTAUEN	ON/OFF EXTERN	NUR FREIGABE
	VENTILATOREN	ON/OFF EXTERN	ON/OFF EXTERN
ABTAUEN		ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
BARRIERE		VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE		LED	LED
ALARMMELDUNGEN		LED	LED
EINGÄNGE			
VERDICHTER		NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
ABTAUEN		NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
VERDAMPFERGEBLÄSE		NUR FREIGABE	NUR FREIGABE
AUSGÄNGE			
VERDAMPFERGEBLÄSE		4X2500 W (3PH)	4x2500 W (3PH)
ABTAUEN		30000 W (AC1) (10000 W x 3, AC1)	42000 W (14000 W x 3, AC1)
ZELLENBELEUCHTUNG		VORHANDEN	VORHANDEN
MAGNETVENTIL		VORHANDEN	VORHANDEN
FREIGABE FÜR VERDICHTER-VERFLÜSSIGEREINHEIT		VORHANDEN	VORHANDEN

ECP __ BASE4 U VDE

ECP 7.5 BASE4 U VDE | ECP 15 BASE4 U VDE
ECP 19.5 BASE4 U VDE

Reihe von Schalt- und Steuerschränken zur Steuerung der einzelnen Dreiphas-Verdampfereinheit, wo die Verbraucher mit einer Kühlzentrale oder Verdichter-Verflüssigereinheit kombiniert sind.

Die verschiedenen Leistungsbereiche und verschiedenen verfügbaren Optionen ermöglichen die Wahl eines *ad hoc*-Pultes für die Anlage.



ANWENDUNGEN

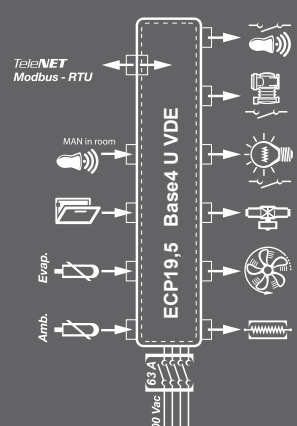
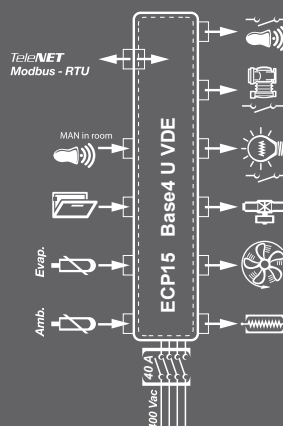
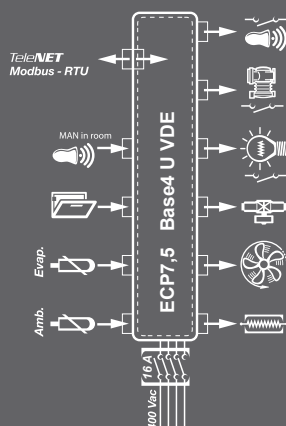
- Steuerung der einzigen Verdampfereinheit mit elektrischer Abtauung bis zu 21 kW.

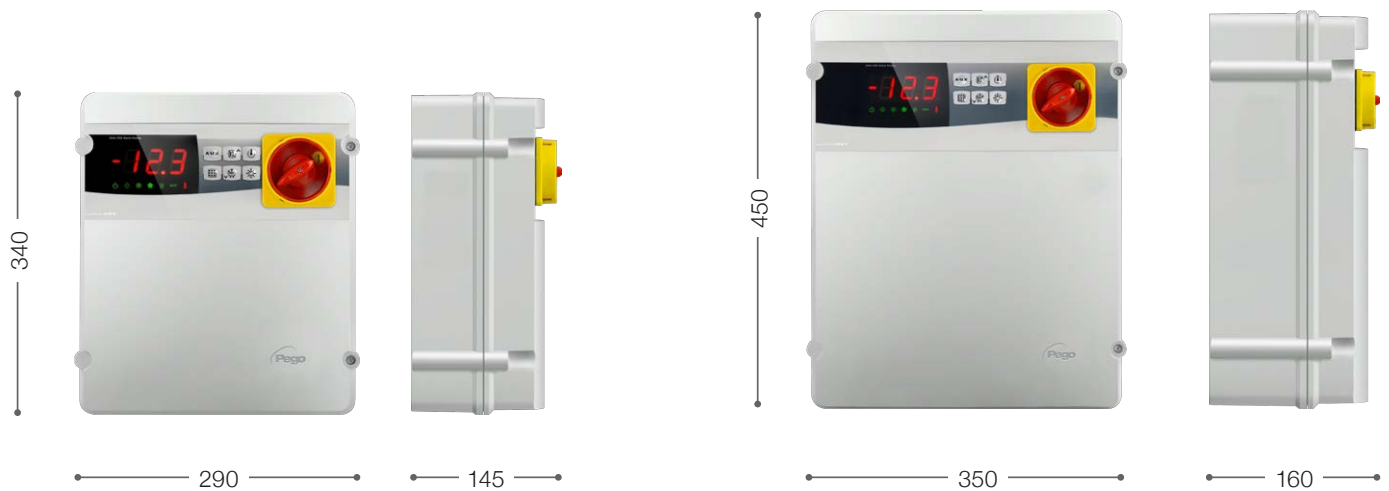
HAUPTMERKMALE

- Schutz der Lasten und des Hilfskreises über Leistungsschutzschalter.
- Freigabe für die Verdichter-/Verflüssigereinheit, Heizwiderstände Abtauung, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung, Heizwiderstand Tür und Vorhandensein aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.

- Kompaktpult aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 und Trennschalter an der Pultvorderseite.
- Kontrollelektronik mit großem LED-Display und leicht zu benutzender Tastatur.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU.
- Alarmausgang mit potentialfreiem Kontakt zur Aktivierung weitere Warnmeldungevorrichtungen wie Sirenen oder Telefonwählscheibe.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





TECHNISCHE MERKMALE	ECP 7.5 BASE4 U VDE	ECP 15 BASE4 U VDE	ECP 19.5 BASE4 U VDE
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	290 x 340 x 145 mm	350 x 450 x 160 mm	350 x 450 x 160 mm
GEWICHT	6 kg	6 kg	7 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE	16 A	40 A	63 A
ALLGEMEINER SCHUTZ	LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER	LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER	LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER
STEUERUNG	PEGO	PEGO	PEGO
ABTAUEN	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
BARRIERE	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + SIGNALTON	LED + SIGNALTON	LED + SIGNALTON
EINGÄNGE			
ZELLESONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ALARM MANN IN ZELLE	VERFÜGBAR	VERFÜGBAR	VERFÜGBAR
AUSGÄNGE			
VERDAMPFERGEBLÄSE	800 W (1PH)	2x2000 W (3PH)	3x2000 W (3PH)
ABTAUEN	7500 W (2500 W x 3, AC1)	16500 W (5500 W x 3, AC1)	21000 W (7000 W x 3, AC1)
ZELLENBELEUCHTUNG	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
MAGNETVENTIL	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
FREIGABE FÜR VERDICHTER-VERFLÜSSIGEREINHEIT	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ALARMRELAIS	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU

ECP__BASE4 U VDE

ECP 25 BASE4 U VDE | ECP 36 BASE4 U VDE



Reihe von Schalt- und Steuerschränken zur Steuerung der einzelnen Dreiphas-Verdampfeinheit, wo die Verbraucher mit einer Kühlzentrale oder Verdichter-/Verflüssigereinheit kombiniert sind.

Die verschiedenen Leistungsbereiche und verschiedenen verfügbaren Optionen ermöglichen die Wahl eines ad hoc-Pultes für die Anlage.

ANWENDUNGEN

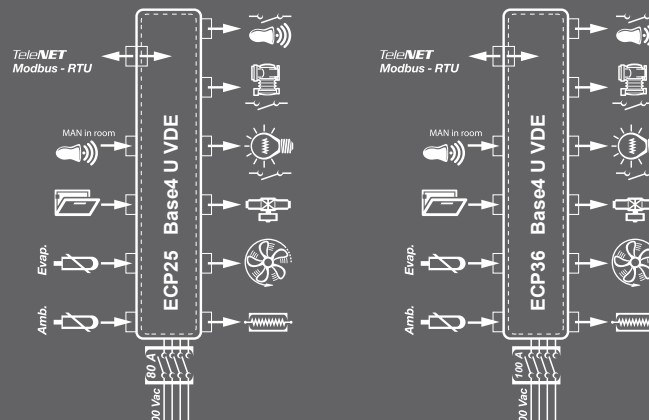
- Steuerung der einzigen Verdampfeinheit mit elektrischer Abtauung bis zu 42 kW.

HAUPTMERKMALE

- Schutz der Lasten und des Hilfskreises über Leistungsschutzschalter.
- Freigabe für die Verdichter-/Verflüssigereinheit, Heizwiderstände Abtauung, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung, Heizwiderstand Tür und Vorhandensein aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Kompaktpult aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 und Trennschalter an der Pultvorderseite.

- Kontrollelektronik mit großem LED-Display und leicht zu benutzender Tastatur.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU.
- Alarmausgang mit potentialfreiem Kontakt zur Aktivierung weitere Warnmeldungevorrichtungen wie Sirenen oder Telefonwählscheibe.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





TECHNISCHE MERKMALE	ECP 25 BASE4 U VDE	ECP 36 BASE4 U VDE
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	470 x 650 x 210 mm	470 x 650 x 210 mm
GEWICHT	20 kg	20 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE	80 A	100 A
ALLGEMEINER SCHUTZ	LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER	LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER
STEUERUNG	PEGO	PEGO
ABTAUEN	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
BARRIERE	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + SIGNALTON	LED + SIGNALTON
EINGÄNGE		
ZELLESONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN	VORHANDEN
ALARM MANN IN ZELLE	VERFÜGBAR	VERFÜGBAR
AUSGÄNGE		
VERDAMPFERGEBLÄSE	4x2500 W (3PH)	4x2500 W (3PH)
ABTAUEN	30000 W (AC1) (10000 W x 3, AC1)	42000 W (14000 W x 3, AC1)
ZELLENBELEUCHTUNG	VORHANDEN	VORHANDEN
MAGNETVENTIL	VORHANDEN	VORHANDEN
FREIGABE FÜR VERDICHTER-VERFLÜSSIGEREINHEIT	VORHANDEN	VORHANDEN
ALARMRELAIS	VORHANDEN	VORHANDEN
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU

ECP 04

ECP 04 | ECP 04 M

Einfache und kompakte Lösung für die Steuerung der einphasigen Verdichter-/Verflüssigereinheit bis 2 HP und der dreiphasigen bis 3 HP. Der Aufruf kann vom Druckwächter (Verdichterhalt in Pump-Down), vom Thermostat oder vom potentialfreien Kontakt erfolgen.



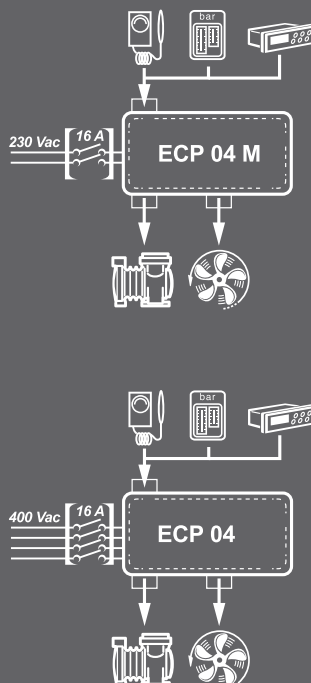
ANWENDUNGEN

- **ECP 04 M** Steuerung der Verdichter-/Verflüssigereinheit mit Verdichter bis 2 HP.
- **ECP 04** Steuerung der Verdichter-/Verflüssigereinheit mit Verdichter bis 3 HP.

HAUPTMERKMALE

- Direkte Verdichtersteuerung, Verflüssigergebläse und von allen vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Verdichteraufruf vom Druckwächter, vom Thermostat oder vom potentialfreien Kontakt.
- Kompakt pult aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 und Trennschalter an der Pultvorderseite.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN



VERDICHTER-VERFLÜSSIGEREINHEIT EINPHASE ODER DREIPHASE



TECHNISCHE MERKMALE	ECP 04 M	ECP 04
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	210 x 260 x 145 mm	210 x 260 x 145 mm
GEWICHT	4 kg	4 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ± 10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	EINPHASE	DREIPHASE (3F + N + E)
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH	< 90% RH
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE	16 A	16 A
VERDICHTERSCHUTZ		WÄRMERELAIS
ALLGEMEINER SCHUTZ	SICHERUNGEN	SICHERUNGEN
STEUERUNG	EXTERNER DRUCKWÄCHTER	EXTERNER DRUCKWÄCHTER
HALT DES VERDICHTERS IN PUMP-DOWN	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED	LED
EINGÄNGE		
DRUCKWÄCHTER ODER THERMOSTAT	VORHANDEN	VORHANDEN
AUSGÄNGE		
VERDICHTER	1500 W (2 HP) (1PH)	2200 W (3HP) (3PH)
VERFLÜSSIGERGEBLÄSE	800 W (1PH)	800 W (1PH)

ECP 07 10 15 20

ECP 07 | ECP 10 | ECP 15 | ECP 20

Einfache und kompakte Lösung für die Steuerung der dreiphasigen Verdichter-/Verflüssigereinheit bis 20 HP. Der Aufruf kann vom DruckWächter (Verdichterhalt in Pump-Down), vom Thermostat oder vom potentialfreien Kontakt erfolgen.

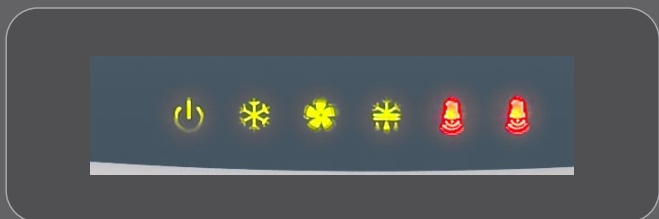


ANWENDUNGEN

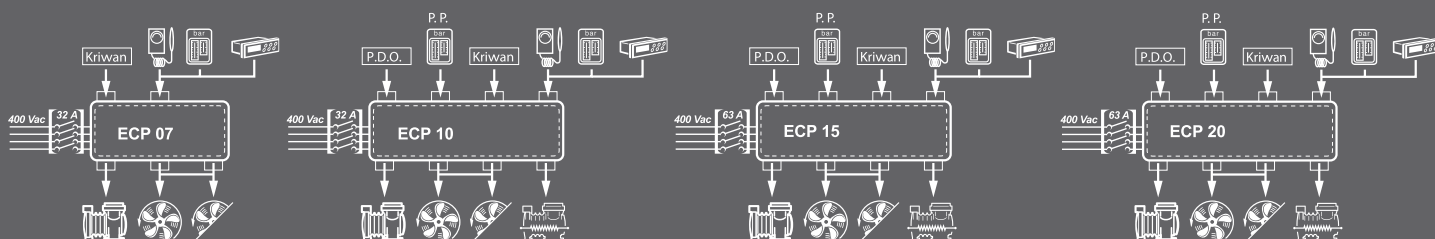
- **ECP 07** Steuerung der Verdichter-/Verflüssigereinheit mit Verdichter bis 7 HP.
- **ECP 10** Steuerung der Verdichter-/Verflüssigereinheit mit Verdichter bis 10 HP.
- **ECP 15** Steuerung der Verdichter-/Verflüssigereinheit mit Verdichter bis 15 HP.
- **ECP 20** Steuerung der Verdichter-/Verflüssigereinheit mit Verdichter bis 20 HP.

HAUPTMERKMALE

- Direkte Verdichtersteuerung, Verflüssigergebläse und von allen vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Verdichteraufruf vom DruckWächter, vom Thermostat oder vom potentialfreien Kontakt.
- Kompaktpult aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 und Trennschalter an der Pultvorderseite.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.

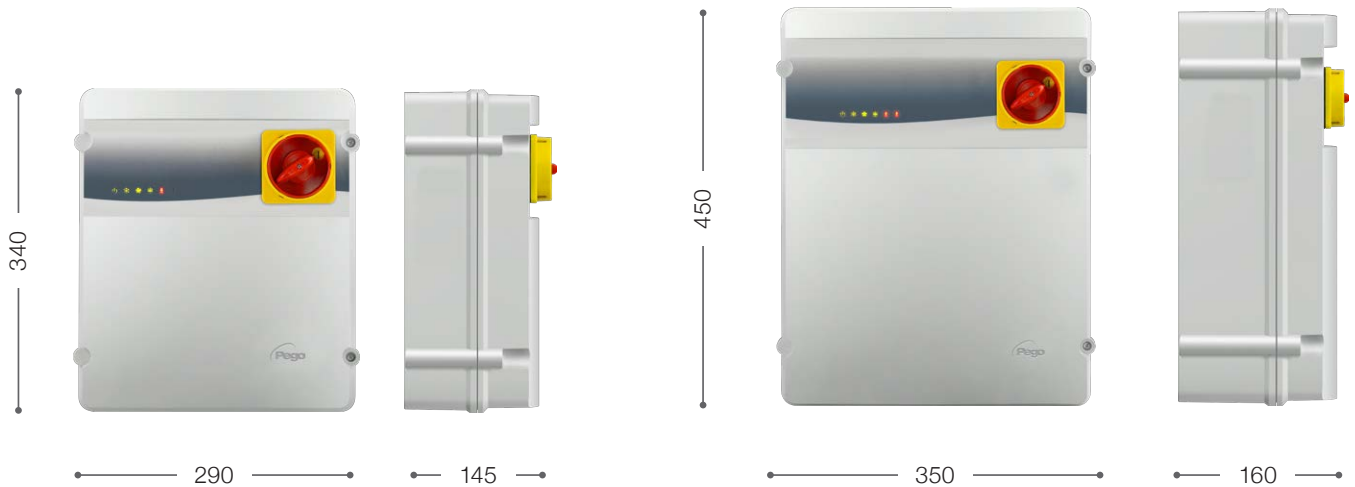


ANSCHLUSSZEICHNUNGEN



VERDICHTER-VERFLÜSSIGEREINHEIT DREIPHASE

60 | 61



TECHNISCHE MERKMALE	ECP 07	ECP 10	ECP 15	ECP 20
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	290 x 340 x 145 mm	290 x 340 x 145 mm	350 x 450 x 160 mm	350 x 450 x 160 mm
GEWICHT	4 kg	6 kg	7 kg	7 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG (3F + N + E)	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH	< 90% RH	< 90% RH	< 90% RH
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE	32 A	32 A	63 A	63 A
VERDICHTERSCHUTZ	WÄRMERELAIS	WÄRMERELAIS	WÄRMERELAIS	WÄRMERELAIS
ALLGEMEINER SCHUTZ	SICHERUNGEN	SICHERUNGEN	SICHERUNGEN	SICHERUNGEN
STEUERUNG	EXTERNER DRUCKWÄCHTER	EXTERNER DRUCKWÄCHTER	EXTERNER DRUCKWÄCHTER	EXTERNER DRUCKWÄCHTER
HALT DES VERDICHTERS IN PUMP-DOWN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
BARRIERE	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED	LED	LED	LED
EINGÄNGE				
DRUCKWÄCHTER ODER THERMOSTAT	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER ÖL		VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
ANSCHLUSS FÜR KRIWAN®	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER VERFLÜSSIGER-GEBLÄSE GEDROSSELT (P.P.)		VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN
AUSGÄNGE				
VERDICHTER	2200÷5500 W (3÷7 HP)		5500÷7500 W (7÷10 HP)	7500÷11250 W (10÷15 HP)
AUSGANG 1 VERFLÜSSIGER-GEBLÄSE	800 W (1PH) TOTAL	(1PH)	2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)	2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)
AUSGANG 2 VERFLÜSSIGER-GEBLÄSE (GEDROSSELT)		(1PH)	2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)	2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)
HEIZWIDERSTAND VERDICHTERÖL		VORHANDEN	VORHANDEN	VORHANDEN

ECP 30

ECP 30

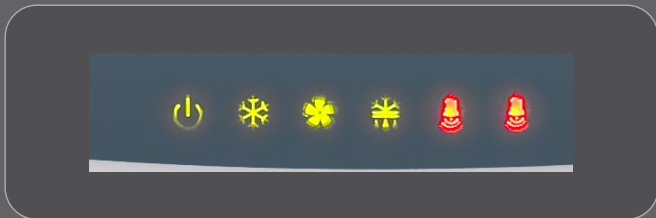
Einfache und kompakte Lösung für die Steuerung der dreiphasigen Verdichter-/Verflüssigereinheit bis 30 HP. Der Aufruf kann vom DruckWächter (Verdichterhalt in Pump-Down), vom Thermostat oder vom potentialfreien Kontakt erfolgen.

Verfügbar in Version mit Verdichter PWS.



ANWENDUNGEN

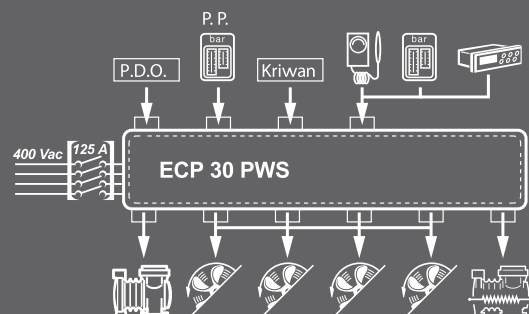
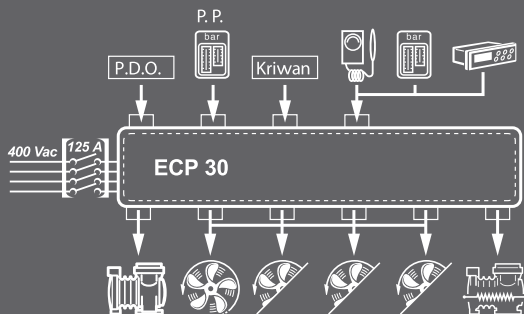
- Steuerung der Verdichter-/Verflüssigereinheit mit Verdichter bis 30 HP.



HAUPTMERKMALE

- Direkte Verdichtersteuerung, Verflüssigergebläse und von allen vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Verdichteraufruf vom DruckWächter, vom Thermostat oder vom potentialfreien Kontakt.
- Kompaktpult aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 und Trennschalter an der Pultvorderseite.
- Anzeige des Anlagenzustands über LED-Symbole.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN



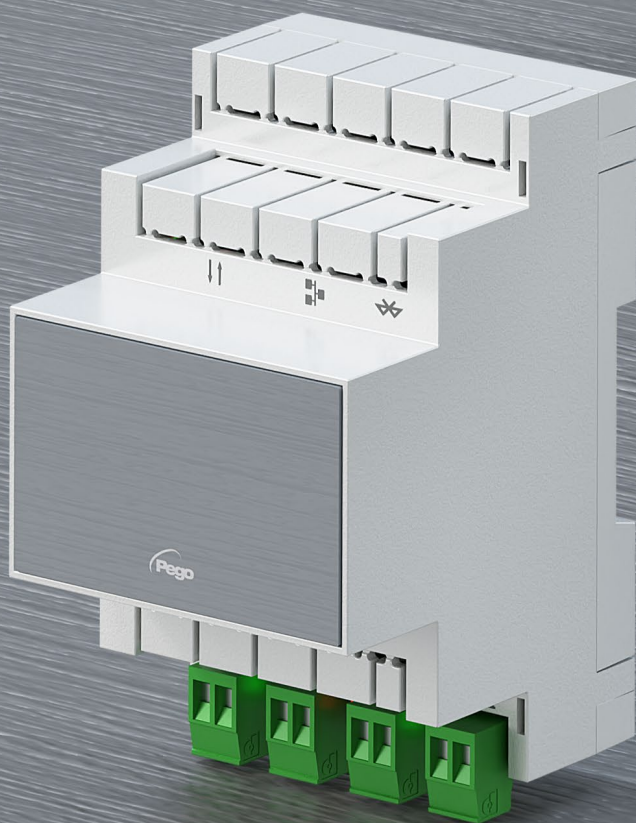
VERDICHTER-VERFLÜSSIGEREINHEIT DREIPHASE

62 | 63



TECHNISCHE MERKMALE	ECP 30	ECP 30 PWS
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	470 x 650 x 210 mm	470 x 650 x 210 mm
GEWICHT	10 kg	10 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG (3F + N + E)	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH	< 90% RH
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE	125 A	125 A
VERDICHTERSCHUTZ	MOTORSCHUTZ	MOTORSCHUTZ
ALLGEMEINER SCHUTZ	SICHERUNGEN	SICHERUNGEN
STEUERUNG	EXTERNER DRUCKWÄCHTER	EXTERNER DRUCKWÄCHTER
HALT DES VERDICHTERS IN PUMP-DOWN	VORHANDEN	VORHANDEN
BARRIERE	VORHANDEN	VORHANDEN
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED	LED
EINGÄNGE		
DRUCKWÄCHTER ODER THERMOSTAT	VORHANDEN	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER ÖL	VORHANDEN	VORHANDEN
ANSCHLUSS FÜR KRIWAN®	VORHANDEN	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER VERFLÜSSIGERGEBLÄSE GEDROSSELT (P.P.)	VORHANDEN	VORHANDEN
AUSGÄNGE		
VERDICHTER	15000 ÷ 22400 W (20÷30 HP)	PWS 15000 ÷ 22400 W (20÷30 HP)
AUSGANG 1 VERFLÜSSIGERGEBLÄSE	2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)	GEDROSSELT 2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)
AUSGANG 2 VERFLÜSSIGERGEBLÄSE	GEDROSSELT 2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)	GEDROSSELT 2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)
AUSGANG 3 VERFLÜSSIGERGEBLÄSE	GEDROSSELT 2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)	GEDROSSELT 2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)
AUSGANG 4 VERFLÜSSIGERGEBLÄSE	GEDROSSELT 2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)	GEDROSSELT 2000 W (3PH) ODER 1500 W (1PH)
HEIZWIDERSTAND VERDICHTERÖL	VORHANDEN	VORHANDEN

ELECTRONIC CONTROLS FOR REFRIGERATING INSTALLATIONS





PERSONALISIERTE SCHALTТАFEL



LEBENSMITTEL PROZESSE

Die effizienten und einfachen Anpassung im Gebrauch machen die Steueranwendungen für Temperatur und Feuchtigkeit, Reifung, Gärung, Schockfrost, Doppelanlage und Kühlaggregate mit Lösungen einschließlich personalisierter Schalttafel, die eigens für die jeweilige Anlage gebaut wird, sofort bereit für den Gebrauch.

Schalttafel, die auf spezifischen Kundenwunsch hergestellt werden

Für alle Lebensmittelprozessanwendungen können wir je nach den Anlagenanforderungen individuell angepasste Ausführungen realisieren.

Unsere technische Abteilung steht für die Machbarkeitsanalyse und die Bewertung der besten Konfiguration zur Verfügung.



Seit über 25 Jahren sind wir technische Partner der Unternehmen in der Kälteindustrie.

Unsere technischen Lösungen sind dafür ausgelegt, den Wert und die Leistung jedes Ihrer Projekte zu steigern.

Dank einem ausgezeichneten technischen Kundendienst sind wir in der Lage, jedem Bedarf von der Planung bis hin zum After-Sale-Kundendienst nachzukommen.



VISION TOUCH 4

Das elektronische Steuergerät VISION TOUCH 4 ist mit einem kapazitiven 4,3" TFT-Touchscreen-Display mit einer einfachen und intuitiven Benutzeroberfläche ausgestattet. Die Bedienlogik und die Grafiken können auf Wunsch des Kunden geändert werden.



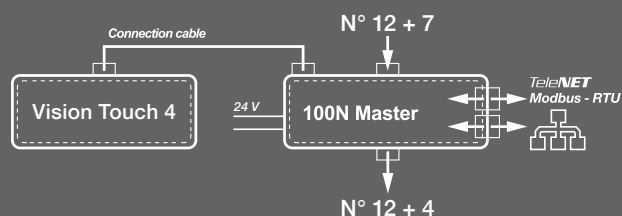
ANWENDUNGEN

- CO2-Kondensationseinheiten
- Klima- und Aushärtungs-/Trocknungszellen.
- Schockfroster
- Gärunterbrechungszellen

WICHTIGSTE MERKMALE

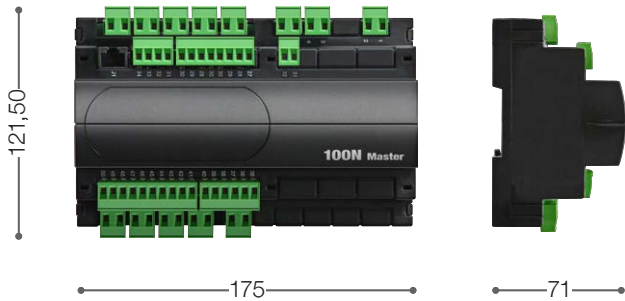
- Maßgeschneiderte Anwendungen auf Kundenwunsch; sowohl das grafische Erscheinungsbild als auch die Bedienung können individuell angepasst werden.
- 4,3" TFT IPS-Display mit hoher Auflösung von 480x272 Punkten mit LED-Hintergrundbeleuchtung und kapazitivem Touchscreen.
- Großer Betrachtungswinkel dank IPS-Display
- USB-, CAN-Bus- und RS485-Anschlüsse.
- Frontschutz IP65.
- Uhr und Datum (RTC).
- Passwort für Menüs und Funktionen
- Mehrsprachige Benutzeroberfläche.
- Anpassbares Benutzerparameter-Menü (erlaubt das Verdecken der nicht benutzten Stichwörter, sodass die Menüs vereinfacht werden).
- Software- Aktualisierung über USB.
- Optionale Ethernet-, WiFi-, Bluetooth- und Webserver-Konnektivität.
- Anschließbar an erweiterbare E/A-Einheiten

ANSCHLUSSZEICHNUNG





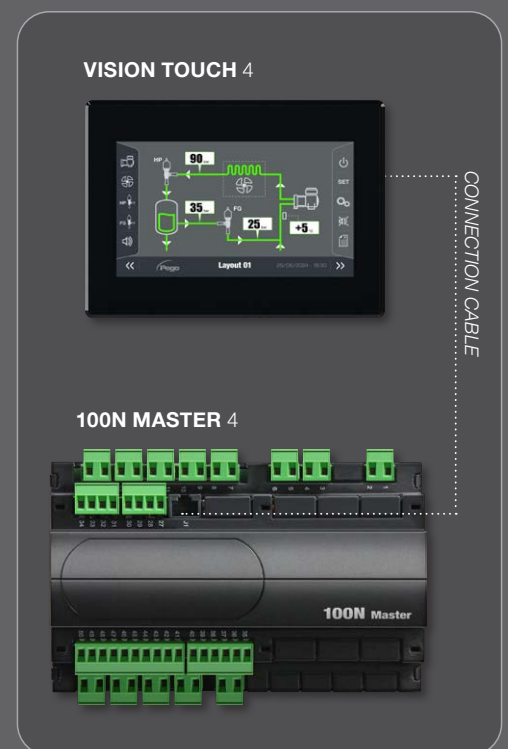
100N MASTER 4



VISION TOUCH 4



TECHNISCHE MERKMALE	VISION TOUCH 4
DIMENSIONEN	VISION TOUCH 4: 120 x 87 x 25 mm 100N MASTER 4: 175 x 121,50 x 71 mm
GEWICHT	1 kg
SCHUTZGRAD	IP65 (Steuerung)
STROMVERSORGUNG	230 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz
ARBEITSTEMPERATUR	-5 \div +50°C
LAGERTEMPERATUR	-10 \div +70°C
RELATIVE RAUM-LUFTFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ANZEIGE DES KOMPONENTENSTATUS	KAPAZITIVES TFT TOUCH-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	DISPLAY + SUMMER + RELAIS
MERKMALE 100N MASTER 4	
ANALOG EINGÄNGE	7 KONFIGURIERBAR mit Erweiterungsmöglichkeit
DIGITALE EINGÄNGE	12 KONFIGURIERBAR mit Erweiterungsmöglichkeit
RELAIS-AUSGÄNGE	12 KONFIGURIERBAR mit Erweiterungsmöglichkeit
ANALOG AUSGÄNGE	4 KONFIGURIERBAR mit Erweiterungsmöglichkeit



VISION TOUCH THR

Elektronische KAPAZITIVE TOUCH Steuerung zur Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung mit allen Funktionen für die Reifung. Elegantes 7"-TFT-Display mit kapazitivem Touchscreen, hoch entwickelte Software und äußerst intuitiv und einfach zu bedienende Benutzeroberfläche.



ANWENDUNGEN

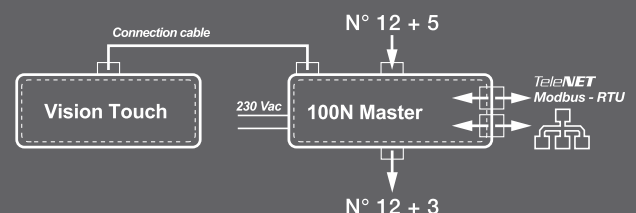
- Reife-/Trocknungszellen.
- Lagerzellen mit oder ohne Feuchtigkeitskontrolle.
- Klimazellen für Feuchtigkeitsprüfungen, thermische und klimatische Zyklen.

WICHTIGSTE MERKMALE

- Web server für den Remotezugriff.
- Funktion Datalogger.
- Hochauflösendes 7"-TFT-Display (800x480 WVGA), LED-Hinterleuchtung und kapazitiver Touchscreen.
- Chemisch behandelte Glasfront 1,1 mm starkem.
- Die Möglichkeit, den Betrachtungswinkel der Anzeige zu ändern, um die Möglichkeit der Montage in jeder beliebigen Höhe zu gewährleisten.
- Peripheriegeräte: USB 2.0, microSD, RS485, Ethernet.
- Tonsignale.
- Schutzart der Frontblende IP65.
- Lichtsensor zur automatischen Helligkeitsregelung.
- Grafik und Symbole hoher Qualität.
- Touchscreen-Oberfläche mit Gestensteuerung für noch intuitivere Bedienung.
- Uhr und Datum (RTC).
- Passwort-Funktion.
- Mehrsprachig.
- Anpassbares Benutzerparameter-Menü (Maskieren der nicht benutzten Einträge, so dass die Menüs vereinfacht werden).
- Kontexthilfe in den Menüs zur Parameter-Konfiguration.
- Software-Update von microSD oder USB.
- Alarm-Archiv in Kombination mit Popup-Warmmeldungen.
- Erweiterte HACCP-Funktion mit detaillierter Aufzeichnung der ausgelösten Temperatur-/Feuchtigkeitsalarme.
- 20 völlig benutzerdefinierbare Programme auf dem Instrument speicherbar.
- Export und Import der Programme und Parameter auf USB- oder microSD-Datenträger möglich.
- Automatische Steuerung von 21 Phasen pro Programm.
- Manueller oder automatischer Betrieb mit Ausführung des gewählten Programms.

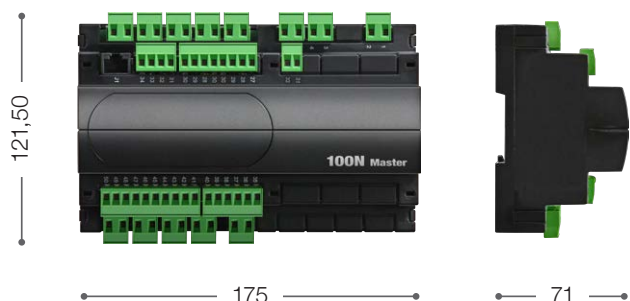
- Manuelles Herbeiführen eines Phasensprungs während der Ausführung eines Programms möglich.
- Einstellung des Ausführungsmodus am Ende eines Automatikprogramms möglich, wie: Temperaturhaltung / zyklisch / Stand-by (letzterer mit der Möglichkeit, am Programmende einen Warnhinweis zu aktivieren).
- Diagramm des laufenden Programms mit Anzeige des Fortschrittszustands (bereits ausgeführte Phasen, laufende Phasen und noch auszuführende Phasen) und Darstellung aller eingestellten Werte und der verbleibenden Zeiten.
- Temperaturregelungsbereich $-45\text{ °C} \div +99\text{ °C}$, Feuchtigkeitsregelungsbereich 0-100 R.H.%
- Ausschließen von Heizung und Feuchteregeung möglich, um eine Zelle nur zur Lagerung mit Aktivierung der Abtaufunktion zu regeln.
- Entfeuchtungsprogrammierung mit Abruf von Kühlung oder Heizung oder über unabhängigen potentialfreien Kontakt.
- Unterstützte Funktionen: Temperatur- (Heizung / Kühlung) und Feuchtigkeitsregelung (Befeuchten / Entfeuchten), Abtauen (elektrisch oder Heißgas), Erholung, Abtropfen, programmierte oder automatische Luftwechsel mit Energiesparfunktion und Abfrage externer Fühler für Temperatur/Feuchtigkeit, Steuerung von Heißwasser-/Kaltwasser-Modulventilen, Essenzzugabe in Automatikprogrammen, Steuerung der Drehzahl des Verdampfergebläses (Digitalausgänge langsam/schell oder über 0-10 V-Signal), interne Luftumwälzung zur Unterdrückung der Schichtenbildung.
- "Test-Center" Modus zum einfachen und intuitiven Prüfen aller digitalen und analogen Ein-/Ausgänge.
- Serielle RS485-Verbindung mit TeleNET- oder Modbus-Protokoll, wählbar über Parameter.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





100N MASTER 3



VISION TOUCH THR



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	VISION TOUCH THR
ABMESSUNGEN	VISION TOUCH THR: 191 x 151 x 44 mm 100N MASTER: 175 x 121,50 x 71 mm
GEWICHT	1 kg
SCHUTZGRAD	IP65 (STEUERUNG)
STROMVERSORGUNG	MASTER: 110-230 V AC ±10% 50/60 Hz VISION TOUCH: 12 - 40 V DC + 10/-15% CLASSE 2 12 - 24 V AC + 10/-15% 15VA (MÖGLICHKEIT DER STROMVERSORGUNG ÜBER DEN MASTER)
STEUERUNGSART	EINPHASIG
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	KAPAZITIVES 7"-TFT-TOUCH-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	DISPLAY + BUZZER + RELAIS
EIGENSCHAFTEN DISPLAY VISION TOUCH	
ABMESSUNGEN	191 x 151 x 44 mm
TOUCH-TECHNOLOGIE	KAPAZITIV, SINGLE-TOUCH
DISPLAY	TFT-LCD 7"
AUFLÖSUNG	800X480 WGA
HINTERGRUNDBELEUCHTUNG	LED
FARBEN	16.7 MILLIONEN
LEUCHTSTÄRKE	350 CD/m ² TYP.
KONTRAST	500 TYP.
TRUETYPE-FONT	JA
MEHRSPRACHIG	JA
ALARME, ARCHIV, PASSWORT	JA
HARDWARE REAL TIME CLOCK	JA
PERIPHERIEGERÄTE	USB 2.0 / MEMORY CARD MICROSD / RS485 / ETHERNET
SIGNALTON	JA
ANZEIGE-LEDS	2 (AN FRONTBLENDE)
LICHTSENSOR	JA (AN FRONTBLENDE)
MATERIAL	GEHÄUSE: ABS SELBSTLÖSCHEND FRONTBLENDE: CHEMISCH BEHANDELTE 1,1 mm.
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	COPL24II ACCFLTOUCH SONEE16F6A21
EIGENSCHAFTEN 100N MASTER 3	
ANALOG EINGÄNGE	5, KONFIGURIERBAR ALS: (NTC) RAUMTEMPERATUR, (NTC) FÜHLERTEMPERATUR ABTAU-ENDE, (4-20 mA) RAUMFEUCHTIGKEIT, (NTC) AUSSENTEMPERATUR, (4-20 mA) AUSSENFEUCHTIGKEIT, (NTC) HEISSWASERTEMPERATUR, (NTC) KALTWASERTEMPERATUR.
DIGITALE EINGÄNGE	12, KONFIGURIERBAR ALS: TÜRKONTAKTSCHALTER, REMOTE-STAND-BY, FEUCHTIGKEITSDAEKTIVIERUNG VON FERN, HEIZUNGSDEAKTIVIERUNG VON FERN, ALLGEMEINER ALARM, ALARM PERSON IN ZELLE.
RELAISAUSGÄNGE	12 (1 X 30 A AC1 / 11 X 16 A AC1) KONFIGURIERBAR ALS: HEIZUNG, KÜHLUNG, BEFEUCHTEN, ENTFEUCHTEN, ABTAUEN, LUFTWECHSELKLAPPE, VERDAMPFERGEBLÄSE HOHE DREHZAHL, VERDAMPFERGEBLÄSE NIEDRIGE DREHZAHL, ALARM, ESSENZ, ZELLENLICHT, ERHOLUNG, WARNUNG AM PROGRAMMENDE.
ANALOG AUSGÄNGE	3 (0-10 V) KONFIGURIERBAR ALS: DREHZAHL VERDAMPFERGEBLÄSE, MODULIERVENTIL HEISSWASSER, MODULIERVENTIL KALTWASSER, LUFTBEFEUCHTER REGELUNG.

VISION THR

Elektronischer Regler zur Steuerung der Temperatur und Feuchtigkeit komplett mit typischen Funktionen der Reifung. Flexibilität in der Programmierung, die sie auch für eine einfache Konservierung geeignet macht.

Programmierung bis zu fünf Rezepturen, mit jeweils 7 Phasen, einstellbar und persönlich anpassbar.



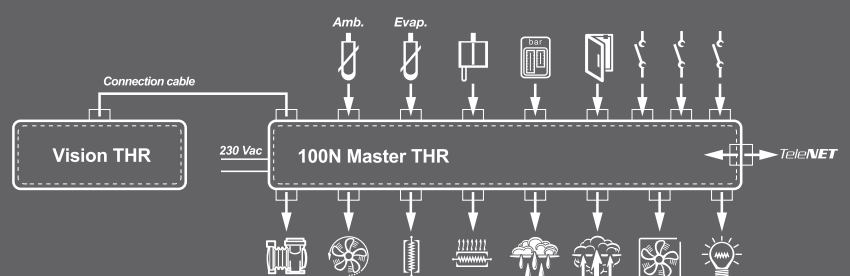
ANWENDUNGEN

- Reifungs-/Trocknungszellen.
- Keimungszellen mit Tag/Nacht-Phasen.
- Konservierungszellen mit oder ohne Feuchtigkeitskontrolle.

WICHTIGSTE MERKMALE

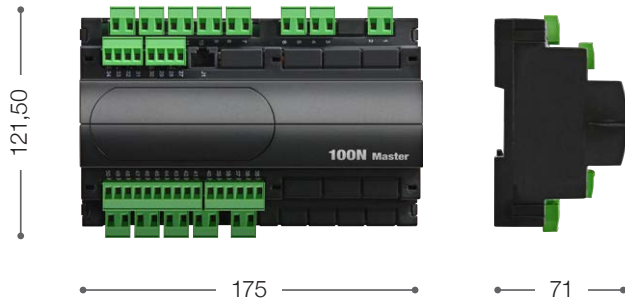
- LCD-Display rückbeleuchtet.
- Uhrzeit und Zeitmarkierer.
- Manueller oder automatischer Betrieb.
- Bis zu maximal fünf Rezepturen, einstellbar und persönlich anpassbar.
- Automatische Verwaltung von 7 Phasen für jede Rezeptur.
- Einfache Programmierung und Auswahl der eingestellten Rezepturen.
- Möglichkeit, mehrere Rezepturen zusammenzufassen, um die Grenze von 7 Phasen zu umgehen.
- Möglichkeit, Hitze und Feuchtigkeit auszuschließen, um die Zelle der einzigen Konservierung mit Aktivierung der Abtauvorgänge zu steuern.
- Temperatur mit Dezimalpunkt.
- Passwort zur Tastenblockierung.
- Tag- und Nachtzyklus für Keimungsanlagen mit doppeltem Sollwert.
- Entfeuchtungseinstellung mit Kälte- oder Wärmearuf.

ANSCHLUSSZEICHNUNG





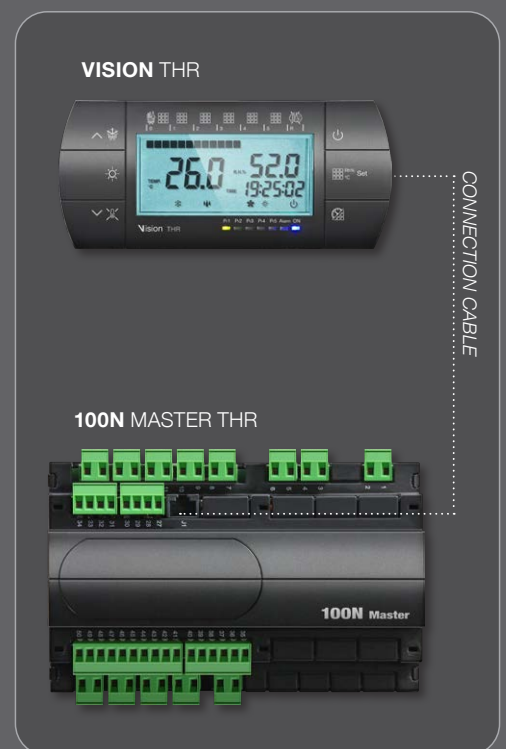
100N MASTER THR



VISION THR



TECHNISCHE MERKMALE	VISION THR
ABMESSUNGEN	VISION THR: 158 x 70 x 32 mm 100N MASTER THR: 175 x 121,50 x 71 mm
GEWICHT	1 kg
SCHUTZGRAD	IP65 (KONTROLLE)
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSTYP	EINPHASIG
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +45°C
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	DISPLAY + SIGNALTON
EINGÄNGE	
TEMPERATUR-ZELLESONDE	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ
FEUCHTIGKEITSSONDE	4 ÷ 20 mA (0 ÷ 100% RH)
VERDICHTERSCHUTZ	VORHANDEN
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN
AUSGÄNGE	
VERDICHTER	1500 W (2HP)
VERDAMPFERGEBLÄSE	500 W
ABTAUEN	1500 W (AC1)
HEIZWIDERSTAND	1500 W
FREIGABE BEFEUCHTER	500 W
ENTFEUCHTUNG	500 W
LUFTAUSTAUSCH	500 W
WÄSSERN	500 W
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1)
ALARMRELAIS	VORHANDEN
ÜBERPRÜFUNG	TELENET
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	200CASVIS03 SONEE16F6A21



PLUS 200 EXPERT THR

Einphasiger Schaltkasten zur Steuerung der Temperatur und Feuchtigkeit mit Monophasen-Verdichter bis zu 2 HP und elektrische Heizwiderstände.

Der Fehlerstromschutzschalter für Zellenbeleuchtung mit Zugang an der Vorderseite des Pults und die innovative Form machen diese Produkte zu einer perfekten und zweckdienlichen Wahl, in der Sicherheit und Steuerung der Temperatur und der Feuchtigkeit mit allen typischen Funktionen des Reifungsprozesses eingebunden sind. Programmierung bis zu fünf Rezepturen, mit jeweils 7 Phasen, einstellbar und persönlich anpassbar. Inbegriffen der gesamte Funktionsumfang der Steuerung VISION THR.



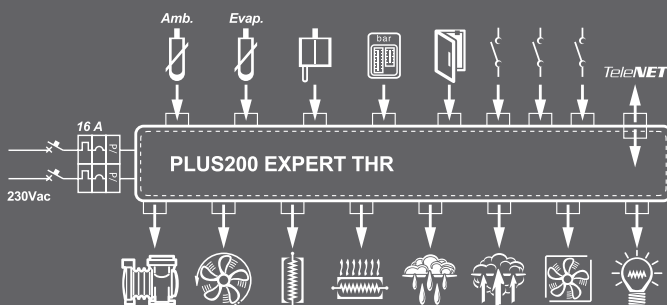
ANWENDUNGEN

- Reifungs/Trocknungszellen.
- Keimungszellen mit Tag/Nacht-Phasen.
- Kerservierungszellen mit oder ohne Feuchtigkeitskontrolle.

HAUPTMERKMALE

- Integrierter Leitungsschutzschalter zum Schutz und zur Abtrennung der Einheit, angebracht unter einer transparenten Tür mit Schutzschalter IP65.
- Kontrollelektronik mit großem LCD-Display und leicht zu benutzender Tastatur.
- Uhrzeit und Zeitmarkierer.
- Manueller oder automatischer Betrieb.
- Bis zu maximal fünf Rezepturen, einstellbar und persönlich anpassbar.
- Automatische Steuerung von 7 Phasen je Rezeptur.
- Einfache Programmierung und Auswahl der eingestellten Rezepturen.
- Möglichkeit mehrere Rezepturen zusammenzufassen, um die Grenze von 7 Phasen zu umgehen.
- Möglichkeit, Hitze und Feuchtigkeit zur Steuerung der Zelle in der einzigen Konserierung mit mit Aktivierung der Abtauvorgänge.
- Temperatur mit Dezimalpunkt.
- Passwort zur Tastenblockierung.
- Tag- und Nachtzyklus für Keimungsanlagen mit doppeltem Temperatursollwert.
- Einfache Verkabelung.
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





TECHNISCHE MERKMALE	PLUS 200 EXPERT THR
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	263 x 180 x 96 mm
GEWICHT	1 kg
SCHUTZGRAD	IP65
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	MONOPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +45 °C
STEUERUNG	PEGO (THR INTEGRIERT)
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	DISPLAY + SIGNALTON
ALLGEMEINER ELEKTROSCHUTZ	
BIPOLARE FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER	16 A ID=300 mA UNTERBRECHUNGSLEISTUNG 4,5 kA
EINGÄNGE	
TEMPERATUR-ZELLENSONDE	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ
FEUCHTIGKEITSSONDE	4 ÷ 20 mA (0 ÷ 100% RH)
VERDICHTERSCHUTZ	VORHANDEN
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN
AUSGÄNGE	
VERDICHTER	1500 W (2HP)
VERDAMPFERGEBLÄSE	500 W
ABTAUEN	1500 W
HEIZWIDERSTÄNDE	1500 W
FREIGABE BEFEUCHTER	500 W
ENTFEUCHTUNG	500 W
LUFTAUSTAUSCH	500 W
PAUSE	500 W
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1)
ALARMRELAIS	VORHANDEN
ÜBERPRÜFUNG	TELENET

PLUS 300 EXPERT U THR

Dreiphasiger Schaltkasten zur Steuerung der Temperatur und Feuchtigkeit für die einzige Verdampfeinheit mit elektrischen Heizwiderständen, die mit einer Kühlzentrale oder mit einer mit eigenem elektrischen Kühlanlagensteuerung ausgestatteten, abgesetzten Verdichter-/Verflüssigereinheit zu kombinieren ist. Die Fehlerstromschutzschalter mit Zugang an der Vorderseite des Pults und die innovative Form machen diese Produkte zu einer perfekten und zweckdienlichen Wahl, in der Sicherheit, Schutz und Steuerung der Temperatur und der Feuchtigkeit mit allen typischen Funktionen des Reifungsprozesses eingebunden sind. Programmierung bis zu fünf Rezepturen, mit jeweils 7 Phasen, einstellbar und persönlich anpassbar. Inbegriffen des gesamten Funktionsumfangs der Steuerung VISION THR.



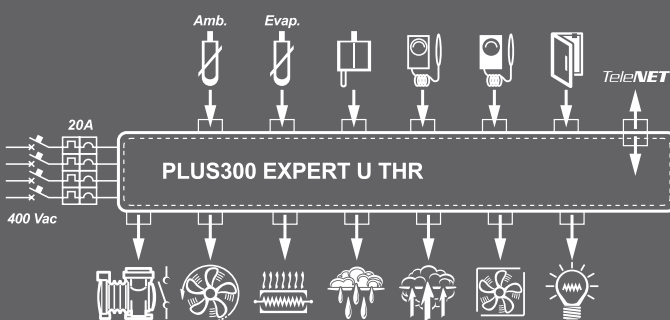
ANWENDUNGEN

- Alleinige Steuerung der Verdampfeinheit für Reifungs-/Trockenzellen.
- Alleinige Steuerung der Verdampfeinheit für Keimungszellen mit Tag- und Nachtphasen.
- Alleinige Steuerung der Verdampfeinheit für Konservierungszellen mit oder ohne Steuerung der Feuchtigkeit.

HAUPTMERKMALE

- Transparente Tür für Zugriff auf verschiedene Schutzvorrichtungen, alle mit Schutzart IP65.
- Haupt-Leistungsschutzschalter zugänglich über Vorderseite mit Funktion eines Hauptschalters.
- LCD-Display rückbeleuchtet.
- Uhrzeit und Zeitmarkierer.
- Manueller oder automatischer Betrieb.
- Bis zu maximal fünf Rezepturen, einstellbar und persönlich anpassbar. Automatische Steuerung von 7 Phasen je Rezeptur (erste Phase Abtropfung, letzte Alterung/Konservierung). Einfache Programmierung und Auswahl der eingestellten Rezepturen. Möglichkeit mehrere Rezepturen zusammenzufassen, um die Grenze von 7 Phasen zu umgehen.
- Möglichkeit, Hitze und Feuchtigkeit zur Steuerung der Zelle in der einzigen Konservierung mit Aktivierung der Abtauvorgänge.
- Temperatur mit Dezimalpunkt.
- Passwort zur Tastenblockierung.
- Tag- und Nachtzyklus für Keimungsanlagen mit doppeltem Temperatursollwert.
- Entfeuchtungseinstellung mit Aufruf kalt und warm.
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





TECHNISCHE MERKMALE	PLUS 300 EXPERT U THR
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	400 x 300 x 135 mm
GEWICHT	6 kg
SCHUTZGRAD	IP65
STROMVERSORGUNG (3F + N + E)	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-25 +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +45 °C
STEUERUNG	PEGO (THR INTEGRIERT)
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY
HAUPTTRENNSCHALTER ALLGEMEINER SCHUTZ	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER VIERPOLIG 20 A
EINGÄNGE	
TEMPERATUR-ZELLENSONDE	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ
FEUCHTIGKEITSSONDE	4 ÷ 20 mA (0 ÷ 100% RH)
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN
MINDESTTEMPERATURFÜHLER	VORHANDEN
HÖCHSTTEMPERATURFÜHLER	VORHANDEN
AUSGÄNGE	
FREIGABE FÜR VERDICHTER-/VERFLÜSSIGEREINHEIT	VORHANDEN
VERDAMPFERGEBLÄSE	800 W (1PH)
ABTAUEN	PAUSE
HEIZWIDERSTÄNDE	7500 W (AC1)
FREIGABE BEFEUCHTER	VORHANDEN
ENTFEUCHTUNG	VORHANDEN
LUFTAUSTAUSCH	VORHANDEN
PAUSE	VORHANDEN
ZELLENBELEUCHTUNG	VORHANDEN
ALARMRELAIS	VORHANDEN
ÜBERPRÜFUNG	TELENET

PLUS1000 THR



Dreiphasiger Schaltkasten zur Steuerung der Temperatur und Feuchtigkeit und mit allen typischen Funktionen des Reifungsprozesses. Flexibilität in der Programmierung, die es auch für eine einfache Konservierung geeignet macht. Programmierung bis zu fünf Rezepturen, mit jeweils 7 Phasen, einstellbar und persönlich anpassbar.

ANWENDUNGEN

- Reifungs/Trocknungszellen.
- Keimungszellen mit Tag/Nacht-Phasen.
- Kerservierungszellen mit oder ohne Feuchtigkeitskontrolle.

VERFÜGBARE KONFIGURATIONEN

- **Plus1000 THR** integrierter Schaltschrank.
- **Plus100 THR + Plus1000 THR CR** mit Fernsteuerung vom Schaltschrank aus (THR CR).

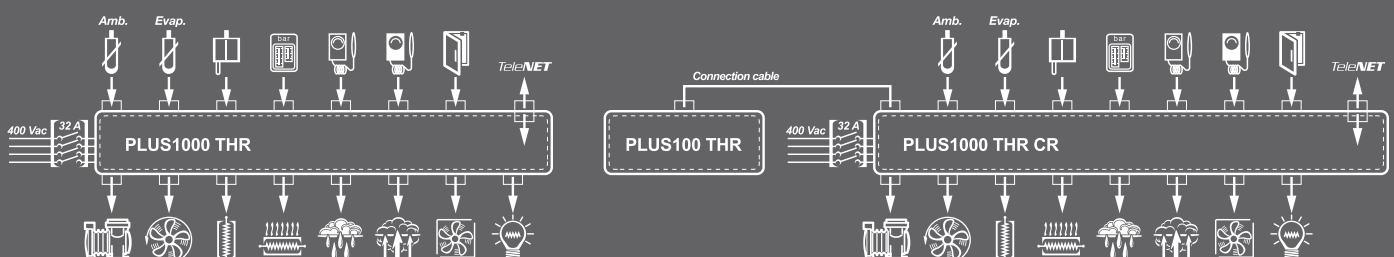
OPTIONEN

- **Plus1000 THR SE** Version mit elektrischer Abtauung.
- **Plus1000 THR M** Einphase-Version.
- Auf Anfrage Spezialpulte mit entsprechenden Anwendungen.

STEUERFUNKTIONEN ELEKTRONISCH PLUS THR

- LCD-Display rückbeleuchtet.
- Uhrzeit und Zeitmarkierer.
- Manueller oder automatischer Betrieb.
- Bis zu maximal fünf Rezepturen, einstellbar und persönlich anpassbar. Automatische Steuerung von 7 Phasen je Rezeptur (erste Phase Abtropfung, letzte Alterung/Konservierung). Einfache Programmierung und Auswahl der eingestellten Rezepturen. Möglichkeit mehrere Rezepturen zusammenzufassen, um die Grenze von 7 Phasen zu umgehen.
- Möglichkeit, Hitze und Feuchtigkeit zur Steuerung der Zelle in der einzigen Konserierung mit mit Aktivierung der Abtauvorgänge.
- Temperatur mit Dezimalpunkt.
- Passwort zur Tastenblockierung.
- Tag- und Nachtzyklus für Keimungsanlagen mit doppeltem Temperatursollwert.
- Entfeuchtungseinstellung mit Aufruf kalt und warm.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN



PLUS 1000 THR CR



TECHNISCHE MERKMALE	PLUS 1000 THR	PLUS 100 THR + PLUS 1000 THR CR
ABMESSUNGEN	PLUS100 THR: 210 x 110 x 35 mm PLUS1000 THR: 350 x 450 x 160 mm	PLUS100 THR: 210 x 110 x 35 mm PLUS1000 THR: 350 x 450 x 160 mm
GEWICHT	6 kg	5.5 kg (+0.7 kg STEUERUNG)
SCHUTZGRAD	IP65	IP65
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LCD-DISPLAY + SIGNALTON	LCD-DISPLAY + SIGNALTON
STEUERUNG	PEGO THR (INTEGRIERT)	PEGO THR (ABGESETZT)
STROMVERSORGUNG (3F + N + E)	400 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz	ANDERE EIGENSCHAFTEN WIE PLUS1000 THR
STEUERUNGSART	DREIPHASE	
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 \div +40 °C	
LAGERTEMPERATUR	-10 \div +70 °C	
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH	
ABLESEBEREICH	-45 \div +45 °C	
HAUPTSCHALTER TÜRSPERRE	32 A	
VERDICHTERSCHUTZ	WÄRMERELAIS	
ALLGEMEINER SCHUTZ	SICHERUNGEN	
ABTAUEN	PAUSE (ELEKTRISCH AUF ANFRAGE)	
EINGÄNGE		
TEMPERATUR-ZELLENSONDE	NTC 10 k Ω	
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 k Ω	
FEUCHTIGKEITSSONDE	4 \div 20 mA (0 \div 100% RH)	
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN	
DRUCKWÄCHTER HOHER/NIEDRIGER	VORHANDEN	
MINDESTTEMPERATURFÜHLER	VORHANDEN	
HÖCHSTTEMPERATURFÜHLER	VORHANDEN	
AUSGÄNGE		
VERDICHTER	2200 W (0,5 \div 3 HP)	
VERDAMPFERGEBLÄSE	800 W (1PH)	
ABTAUEN	AUF ANFRAGE	
HEIZWIDERSTAND	4000 W (AC1)	
FREIGABE BEFEUCHTER	VORHANDEN	
ENTFEUCHTER	VORHANDEN	
LUFTAUSTAUSCH	VORHANDEN	
WÄSSERN	VORHANDEN	
ZELLENBELEUCHTUNG	VORHANDEN	
ALARMRELAIS	VORHANDEN	
ÜBERWACHUNG	TELENET	

PLUS 100 THR



PLUS 1000 THR CR



VISION TOUCH AB

Elektronische KAPAZITIVE TOUCH zur Steuerung von Schockgefrier- und Tiefkühlanlagen.

Es besteht die Möglichkeit, verschiedene Arbeitsprogramme zur Schockgefrierung auf Zeit oder zur Schockgefrierung des Produktkerns durch Temperatur, positives und negatives Schockgefrieren, Tiefkühlung auf Zeit oder Temperatur und Mischprogramme einzustellen.



ANWENDUNGEN

- Schockgefrierschränke und -zellen (positive/negative Temperatur).
- Tiefkühlung von Produkten.

HAUPTMERKMALE

- Web server für den Remotezugriff.
- Funktion Datalogger.
- Schockgefrieren auf Zeit oder über Temperatur.
- Tiefkühlen auf Zeit oder über Temperatur.
- Mischfunktionen Schockgefrieren/Tiefkühlen.
- Konservierung mit elektronischem Abtauen.
- Grenzen für Tiefst- und Höchsttemperatur für den Endkunden.
- Aktivierung der Ventilatoren für die Luftumwälzung.
- Abtauung durch Echtzeituhr.
- Regelung der automatischen personalisierbaren Programme zur Gärunterbrechung; bestehend aus 3 einstellbaren Phasen.
- Möglichkeit zur Aktivierung einer Meldung bei Programmende.
- Aufzeichnung von bis zu 20 Programmen im internen Speicher und Möglichkeit für deren Export und Import auf USB- oder microSD-Speichermedien.
- Diagramm des laufenden Programms mit Fortschrittsanzeige (bereits ausgeführte Phasen, laufende Phase und auszuführende Phasen) sowie Darstellung der Grafiken aller eingestellten Werte und der Restzeiten.

- Grafik und Symbole hoher Qualität.
- Touchscreen-Oberfläche mit Gestensteuerung für besonders intuitive Bedienung.
- Uhr und Datum (RTC).
- Passwort-Funktion.
- Mehrsprachig.
- Anpassbares Benutzerparameter-Menü (Maskieren der nicht benutzten Einträge, so dass die Menüs vereinfacht werden).
- Kontexthilfe in den Menüs zur Parameter-Konfiguration.
- Software-Update von microSD oder USB.
- Alarm-Archiv in Kombination mit Popup-Warmmeldungen.
- Export/Import der Parameter des Instruments (Klonierung) mit microSD oder USB.
- Erweiterte HACCP-Funktion mit detaillierter Aufzeichnung der ausgelösten Temperatur-/Feuchtigkeitsalarme.
- "Test-Center" Modus zum einfachen und intuitiven Prüfen aller digitalen und analogen Ein-/Ausgänge.
- Serielle RS485-Verbindung mit TeleNET- oder Modbus-Protokoll, wählbar über Parameter.

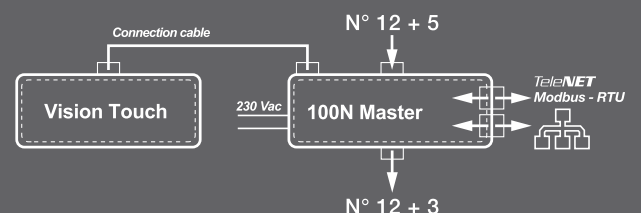
ZUBEHÖR

- ACCFLTOUCH: zubehör für Wandmontage mit Federeinschub.
- COPL24II: schutz aus transparentem Polycarbonat IP65.

ALLGEMEINE MERKMALE

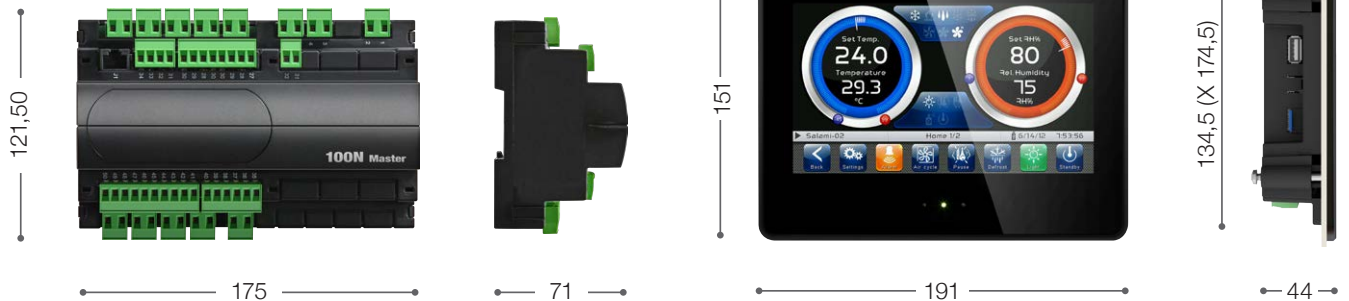
- Hochauflösendes 7"-TFT-Display (800x480 WVGA), LED-Hinterleuchtung und kapazitiver Touchscreen.
- Frontscheibe aus chemisch behandeltem Glas 1,1 mm.
- Möglichkeit zur Umkehrung des Betrachtungswinkels des Displays, um eine Montage auf jeder Höhe zu gewährleisten.
- Peripheriegeräte: USB 2.0, microSD, RS485, Ethernet.
- Tonsignale.
- Schutzart der Frontblende IP65.
- Lichtsensor zur automatischen Helligkeitsregelung.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





100N MASTER 3



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	VISION TOUCH AB
ABMESSUNGEN	VISION TOUCH AB: 191 x 151 x 44 mm 100N MASTER: 175 x 121,50 x 71 mm
GEWICHT	1 kg
SCHUTZGRAD	IP65 (STEUERUNG)
STROMVERSORGUNG	MASTER: 110-230 V AC ±10% 50/60 Hz VISION TOUCH: 12 - 40 V DC + 10/-15% CLASSE 2 12 - 24 V AC + 10/-15% 15VA (MÖGLICHKEIT DER STROMVERSORGUNG ÜBER DEN MASTER)
STEUERUNGSART	EINPHASIG
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	KAPAZITIVES 7"-TFT-TOUCH-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	DISPLAY + BUZZER + RELAIS

EIGENSCHAFTEN DISPLAY VISION TOUCH	
ABMESSUNGEN	191 x 151 x 44 mm
TOUCH-TECHNOLOGIE	KAPAZITIV, SINGLE-TOUCH
DISPLAY	TFT-LCD 7"
AUFLÖSUNG	800X480 WGA
HINTERGRUNDBELEUCHTUNG	LED
FARBEN	16.7 MILLIONEN
LEUCHTSTÄRKE	350 CD/m ² TYP.
KONTRAST	500 TYP.
TRUETYPE-FONT	JA
MEHRSPRACHIG	JA
ALARME, ARCHIV, PASSWORT	JA
HARDWARE REAL TIME CLOCK	JA
PERIPHERIEGERÄTE	USB 2.0 / MEMORY CARD MICROSD / RS485 / ETHERNET
SIGNALTON	JA
ANZEIGE-LEDS	2 (AN FRONTBLENDE)
LICHTSENSOR	JA (AN FRONTBLENDE)
MATERIAL	GEHÄUSE: ABS SELBSTLÖSCHEND FRONTBLENDE: CHEMISCH BEHANDELTE 1,1 mm.
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	COPL24II ACCFLTOUCH

EIGENSCHAFTEN 100N MASTER 3	
ANALOG EINGÄNGE	5, KONFIGURIERBAR ALS: (NTC) RAUMTEMPERATUR, (NTC) FÜHLERTEMPERATUR ABTAU-ENDE, (NTC) EINSTECKSONDE.
DIGITALE EINGÄNGE	12, KONFIGURIERBAR ALS: TÜRKONTAKTSCHALTER, REMOTE-STAND-BY, ALLGEMEINER ALARM, VERDICHTERALARM, GEBLÄSEALARM, ALLGEMEINE WARNMELDUNG 1, 2 UND 3, HOCHDRUCK, NIEDERDRUCK, ABTAUENDFÜHLER, ABTAUSTART, PERSONEN IM KÜHLRAUM.
RELAISAUSGÄNGE	12 (1 X 30 A AC1 / 11 X 16 A AC1) KONFIGURIERBAR ALS: KÄLTE, ABTAUEN, VERDAMPFERGEBLÄSE HOHE DREHZAHL, VERDAMPFERGEBLÄSE NIEDRIGE DREHZAHL, ALARM, ZELLENLICHT, WARNUNG AM PROGRAMMIERENDE.
ANALOG AUSGÄNGE	3 (0-10 V) KONFIGURIERBAR ALS: DREHZAHL VERDAMPFERGEBLÄSE.

PLUS 100 AB

Elektronischer Regler zur Steuerung von Schockgefrier- und Tiefkühlanlagen. Es besteht die Möglichkeit, verschiedene Arbeitsprogramme zur Schockgefrierung auf Zeit oder zur Schockgefrierung des Produktkerns durch Temperatur, positives und negatives Schockgefrieren, Tiefkühlung auf Zeit oder Temperatur und Mischprogramme einzustellen.



ANWENDUNGEN

- Schockgefrierschränke und -zellen (positive/negative Temperatur).
- Tiefkühlung von Produkten.

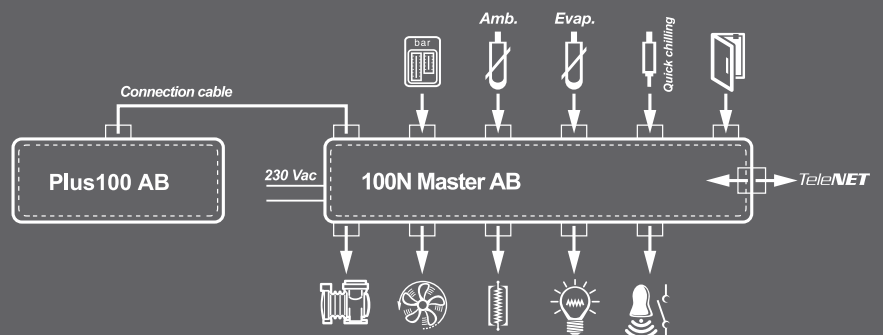
FUNKTIONEN

- Schockgefrieren auf Zeit oder über Temperatur.
- Tiefkühlen auf Zeit oder über Temperatur.
- Mischfunktionen Schockgefrieren/Tiefkühlen.
- Konservierung mit elektronischem Abtauen.
- Grenzen für Tiefst- und Höchsttemperatur für den Endkunden.
- Aktivierung der Ventilatoren für die Luftumwälzung.
- Abtauung durch Echtzeituhr.

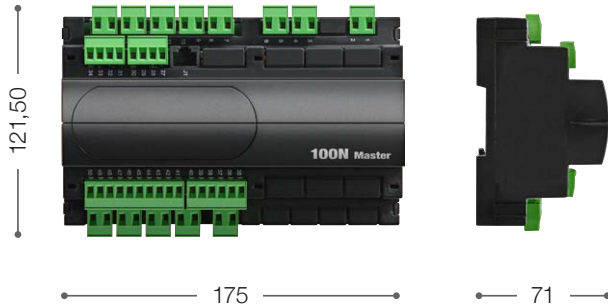
HAUPTMERKMALE

- Die elektronische Steuerung Plus100 AB ermöglicht die vollständige Steuerung von allen Bauteilen einer Kühlanlage, darunter Verdichter, Verdampferventilatoren, Heizwiderstände Abtauung und Zellenbeleuchtung.
- Das LCE-Display gestattet die gleichzeitige Darstellung der Umgebungstemperatur und die Temperatur im Produktkern.
- Bei Programmen auf Zeit zeigt das Zeitfeld die verbleibende Zeit bis zum Ende des Arbeitsvorgangs an.
- Die Steuerung des Verdichters beim Schockgefrieren ist dahingehend optimiert, dass das Schnellabsinken der Temperatur unter besten Bedingungen erfolgt.

ANSCHLUSSZEICHNUNG



100N MASTER AB



PLUS 100 AB

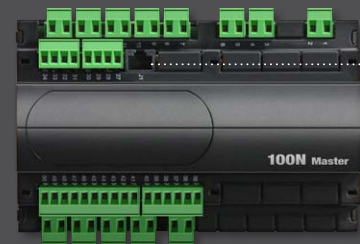


TECHNISCHE MERKMALE	PLUS 100 AB
ABMESSUNGEN	PLUS 100 AB: 210 x 110 x 35 mm 100N MASTER AB: 175 x 121,50 x 71 mm
GEWICHT	1 kg
SCHUTZGRAD	IP55 (KONTROLLE)
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	EINPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	DISPLAY + SIGNALTON
EINGÄNGE	
TEMPERATUR-ZELLESONDE	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ
PRODUKTEINSTICHSONDE	NTC 10 kΩ
VERDICHTERSCHUTZ	VORHANDEN
VENTILATORSCHUTZ	VORHANDEN
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN
AUSGÄNGE	
VERDICHTER	1500 W (2HP)
VERDAMPFERGEBLÄSE	500 W
ABTAUEN	1500 W (AC1)
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1)
ALARMRELAIS	VORHANDEN
ÜBERWACHUNG	TELENET

PLUS 100 AB



100N MASTER AB



PHONE LEAD

VISION TOUCH PAN

Elektronische KAPAZITIVE TOUCH-Steuerung für Gärunterbrechungszellen. Sie verfügt über ein elegantes 7"-TFT-Display mit kapazitivem Touchscreen und ist an eine fortschrittliche Software und eine äußerst intuitive Benutzeroberfläche gekoppelt, die eine problemlose Bedienung ermöglicht.



ANWENDUNGEN

- Schränke, Theken und Zellen für die Gärunterbrechung in Bäckereien und Konditoreien mit industrieller und handwerklicher Herstellung.
- Ersatz sonstiger Steuerungen zur Gärunterbrechung an bereits vorhandenen Anlagen.

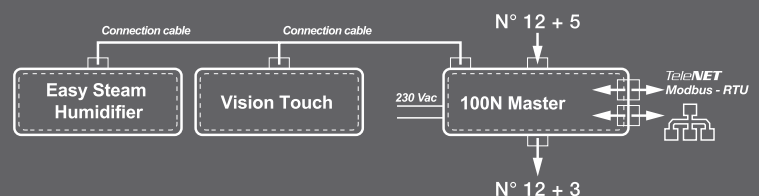
HAUPTMERKMALE

- Web server für den Remotezugriff.
- Manueller Heizbetrieb (Gären).
- Manueller Kühlbetrieb (Kältestau).
- Regelung der automatischen personalisierbaren Programme zur Gärunterbrechung; bestehend aus 9 einstellbaren Phasen (2 Kältestau-Phasen, 3 Aufbewahrungsphasen, 3 Gärphasen und eine Ruhephase). Für jede der Phasen können:
 - der Betrieb aktiviert werden (außer in der stets vorhandenen Aufbewahrungsphase 3);
 - die in der Phase zu aktivierenden Funktionen eingestellt werden (Kühlen, Heizen, Befeuchten, Entfeuchten);
 - die Dauer der Phase, der Temperatursollwert und der Feuchtigkeitssollwert eingestellt werden;
 - die Drehzahl des Verdampfergebläses gewählt und die Zwangsbelüftung bei stufenlosem Betrieb aktiviert werden;
 - die Temperaturschwelle aktiviert werden, unterhalb derer die Feuchtigkeitsregelung blockiert wird;
 - die Abtaufunktion für die Kältestau- und Aufbewahrungsphase aktiviert werden (Zu Beginn der Gärung wird eine Abtauung veranlasst, falls aktiviert, und daraufhin ist in den Gär- und Ruhephasen die Abtauung immer freigegeben);
 - ein progressives Erreichen des Temperaturwerts aktiviert werden (nur für Gärphasen).
- Möglichkeit zur Aktivierung einer Meldung bei Programmende und des Steuerkontakts für Ofenbetrieb-Vorverlegung.
- Aufzeichnung von bis zu 12 Programmen im internen Speicher und Möglichkeit für deren Export und Import auf USB- oder microSD-Speichermedien.
- Diagramm des laufenden Programms mit Fortschrittsanzeige (bereits ausgeführte Phasen, laufende Phase und auszuführende Phasen) sowie Darstellung der Grafiken aller eingestellten Werte und der Restzeiten.
- Temperaturregelungsbereich $-45\text{ °C} \div +99\text{ °C}$;
- Feuchtigkeitsregelungsbereich 0-100 R.H.%.
- Fernsteuerung und -bedienung Befeuchter EasySteam PEGO.

ALLGEMEINE MERKMALE

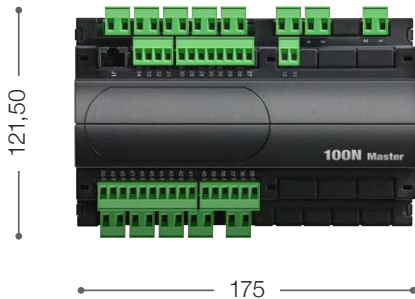
- Hochauflösendes 7"-TFT-Display (800x480 WVGA), LED-Hinterleuchtung und kapazitiver Touchscreen.
- Frontscheibe aus chemisch behandeltem Glas 1,1 mm.
- Möglichkeit zur Umkehrung des Betrachtungswinkels des Displays, um eine Montage auf jeder Höhe zu gewährleisten.
- Peripheriegeräte: USB 2.0, microSD, RS485, Ethernet.
- Tonsignale.
- Schutzart der Frontblende IP65.
- Lichtsensor zur automatischen Helligkeitsregelung.
- Grafik und Symbole hoher Qualität.
- Touchscreen-Oberfläche mit Gestensteuerung für besonders intuitive Bedienung.
- Uhr und Datum (RTC).
- Passwort-Funktion.
- Mehrsprachig.
- Anpassbares Benutzerparameter-Menü (Maskieren der nicht benutzten Einträge, so dass die Menüs vereinfacht werden).
- Kontexthilfe in den Menüs zur Parameter-Konfiguration.
- Software-Update von microSD oder USB.
- Alarm-Archiv in Kombination mit Popup-Warmmeldungen.
- Export/Import der Parameter des Instruments (Klonierung) mit microSD oder USB.
- Erweiterte HACCP-Funktion mit detaillierter Aufzeichnung der ausgelösten Temperatur-/Feuchtigkeitsalarme.
- "Test-Center" Modus zum einfachen und intuitiven Prüfen aller digitalen und analogen Ein-/Ausgänge.
- Serielle RS485-Verbindung mit TeleNET- oder Modbus-Protokoll, wählbar über Parameter.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





100N MASTER 3



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	VISION TOUCH PAN
ABMESSUNGEN	VISION TOUCH PAN: 191 x 151 x 44 mm 100N MASTER: 175 x 121,50 x 71 mm
GEWICHT	1 kg
SCHUTZGRAD	IP65 (STEUERUNG)
STROMVERSORGUNG	MASTER: 110-230 V AC ±10% 50/60 Hz VISION TOUCH: 12 - 40 V DC + 10/-15% KLASSE 2 12 - 24 V AC + 10/-15% 15VA (Möglichkeit der Stromversorgung über den MASTER)
STEUERUNGSART	EINPHASIG
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	KAPAZITIVES 7"-TFT-TOUCH-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	DISPLAY + BUZZER + RELAIS

EIGENSCHAFTEN DISPLAY VISION TOUCH	
ABMESSUNGEN	191 x 151 x 44 mm
TOUCH-TECHNOLOGIE	KAPAZITIV, SINGLE-TOUCH
DISPLAY	TFT-LCD 7"
AUFLÖSUNG	800X480 WGA
HINTERGRUNDBELEUCHTUNG	LED
FARBEN	16,7 MILLIONEN
LEUCHTSTÄRKE	350 CD/m ² TYP.
KONTRAST	500 TYP.
TRUETYPE-FONT	JA
MEHRSPRACHIG	JA
ALARME, ARCHIV, PASSWORT	JA
HARDWARE REAL TIME CLOCK	JA
PERIPHERIEGERÄTE	USB 2.0 / MEMORY CARD MICROSD / RS485 / ETHERNET
SIGNALTON	JA
ANZEIGE-LEDS	2 (AN FRONTBLLENDE)
LICHTSENSOR	JA (AN FRONTBLLENDE)
MATERIAL	GEHÄUSE: ABS SELBSTLÖSCHEND. FRONTBLLENDE: CHEMISCH BEHANDELTE 1,1 mm.
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	COPL24II ACCFLTOUCH SONEE16F6A21

EIGENSCHAFTEN 100N MASTER 3	
ANALOG EINGÄNGE	5 KONFIGURIERBAR ALS: (NTC) RAUMTEMPERATUR, (NTC) FÜHLERTEMPERATUR ABTAU-ENDE, (4-20 mA) AUSSENFEUCHTIGKEIT.
DIGITALE EINGÄNGE	12 KONFIGURIERBAR ALS: TÜRKONTAKTSCHALTER, REMOTE-STAND-BY, FEUCHTIGKEITSDAEKTIVIERUNG VON FERN, HITZEDAKTIVIERUNG VON FERN, ALLGEMEINER ALARM, VERDICHTERALARM, BEFEUCHTERALARM, GEBLÄSEALARM, ALLGEMEINE WARNMELDUNG 1, 2 UND 3.
RELAISAUSGÄNGE	12 (N.1 30 A AC1 /N.11 16 A AC1) KONFIGURIERBAR ALS: HITZE, KÄLTE, BEFEUCHTEN, ENTFEUCHTEN, ABTAUEN, LUFTWECHSELKLAPPE, VERDAMPFERGEBLÄSE HOHE DREHZAH, VERDAMPFERGEBLÄSE NIEDRIGE DREHZAH, ALARM, ZELLENLICHT, WARNUNG AM PROGRAMMENDE, VORVERLEGUNG OFENEINSCHALTUNG.
ANALOG AUSGÄNGE	3 (0-10 V) KONFIGURIERBAR ALS: DREHZAH VERDAMPFERGEBLÄSE, LUFTBEFEUCHTER REGELUNG.

PLUS 100 PAN

Elektronische Steuerung für Gärunterbrecherzellen.
Einstellung der Arbeitszyklen über eine einfache und intuitive Benutzeroberfläche.
Darstellung per Leuchtgrafik über den Fortgang des ablaufenden Programms.



ANWENDUNGEN

- Gärunterbrecherschränke-, banken- und -zellen für Bäckereien und Konditoreien in Industrie und Handwerk.
- Ersatz für andere Gärunterbrechungssteuerungen in bestehenden Anlagen.

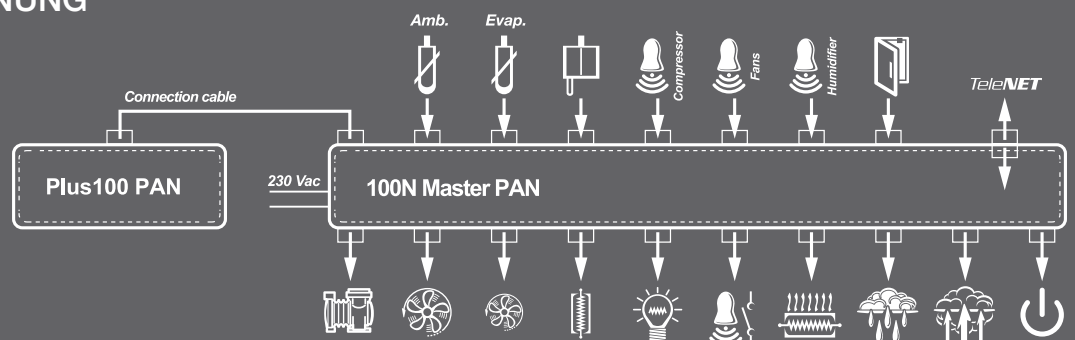
FUNKTIONEN

- Temperatur- und Feuchtigkeitskontrolle im neutralen Bereich.
- Einstellung von vier Arbeitszyklen.
- Doppelte Geschwindigkeit für die Ventilatoren.
- Manuelle Zyklen warm und kalt.
- Phasensteuerung von Kältestau und Konservierung, Gärung, Ruhephase des fertigen Produkts.
- Uhrzeit und Zeitmarkierer zur Eingabe der Zeit des fertigen Produkts.
- Leuchtdarstellung des Programmfortgangs.

HAUPTMERKMALE

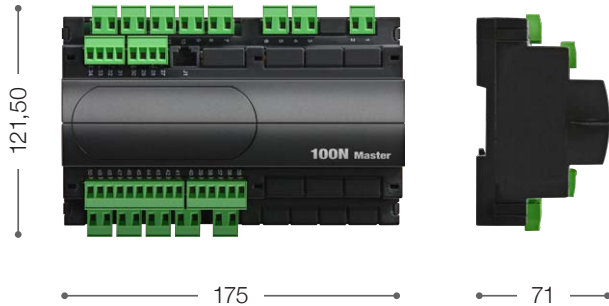
- Die elektronische Steuerung Plus100 PAN besteht aus der Einheit 100N Master PAN, an der alle elektrischen Anschlüsse vorgenommen werden, und aus der Kühlanlagensteuerung mit breitem LCD-Display für eine schnelle und umfassende Information über den Zustand der Zelle.
- Sie ermöglicht es, Kälte, Hitze, Ventilation, Zellenbeleuchtung, Befeuchtung, Entfeuchtung, Abtauen, Alarmer zu überwachen, indem am Eingang die Temperaturfühler NTC und Verdampfer und die Feuchtigkeitssonde 4-20mA gesteuert werden.
- Verdichter und Ventilatorenschutz, Mikroanschluss, Feuchtigkeitsalarm.
- Auf Anfrage kann für kundenspezifische Anforderungen ein Spezialschaltpult mit der Steuerung Plus100 PAN erstellt werden.

ANSCHLUSSZEICHNUNG

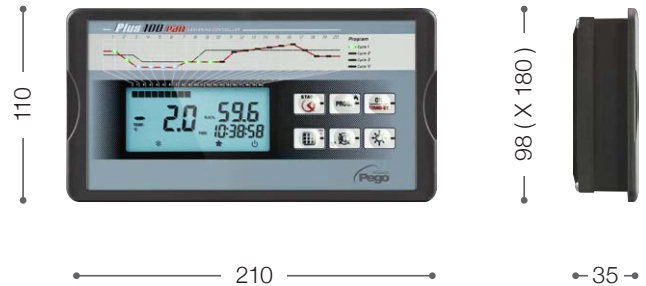




100N MASTER PAN



PLUS 100 PAN

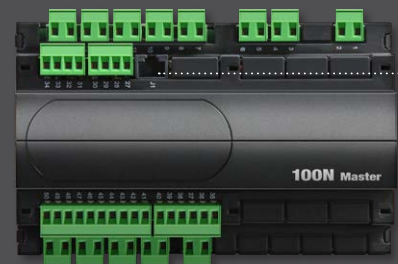


TECHNISCHE MERKMALE	PLUS 100 PAN
ABMESSUNGEN	PLUS 100 PAN: 210 x 110 x 35 mm 100N MASTER PAN: 175 x 121,50 x 71 mm
GEWICHT	1 kg
SCHUTZGRAD	IP55 (KONTROLLE)
STROMVERSORGUNG	230 V AC \pm 10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	EINPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 \div +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 \div +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ABLESEBEREICH	-45 \div +45°C
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	DISPLAY + SIGNALTON
EINGÄNGE	
TEMPERATUR-ZELLESONDE	NTC 10 k Ω
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 k Ω
FEUCHTIGKEITSSONDE	4 \div 20 mA (0 \div 100% RH)
VERDICHTERSCHUTZ	VORHANDEN
VENTILATORENSCHUTZ	VORHANDEN
FEUCHTIGKEITSALARM	VORHANDEN
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN
AUSGÄNGE	
VERDICHTER	1500 W (2HP)
VENTILATOREN (DOPPELTE GESCHWINDIGKEIT)	500 W
ABTAUEN	1500 W (AC1)
HEIZWIDERSTAND	1500 W
FREIGABE BEFEUCHTER	500 W
ENTFEUCHTER	500 W
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1)
ALARMRELAIS	VORHANDEN
STANDBY KONTROLLE	500 W
ÜBERWACHUNG	TELENET
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	SONEE16F6A21

PLUS 100 PAN



100N MASTER PAN



PHONE LEAD

EXPERT NANO MILK

Beim EXPERT NANO MILK handelt es sich um eine elektronische Mikroprozessorsteuerung für die Aufbewahrung und Kühlung von Milch, mit Kontrollfunktion der Temperatur und des Rührwerks.

Das Gerät verfügt über einen analogen Eingang für den NTC- oder PTC-Temperaturfühler, zwei konfigurierbare Digitaleingänge, drei Steuerrelais für Verdichter, Rührwerk, Alarm und Summer. Der Regler kann auch für Wärmeabrufanwendungen konfiguriert werden.

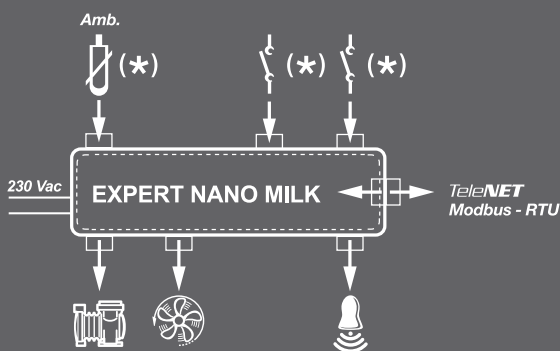


ANWENDUNGEN

- Aufbewahrung und Kühlung von Milch.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion



HAUPTMERKMALE

- Konfiguration für kühlen oder heizen möglich.
- Konfigurierbar zum Ablesen von NTC- oder PTC-Fühlern.
- Steuerrelais für Verdichter, Rührwerk und Alarm.
- Möglichkeit zum Start von Zyklen zur Temperatursenkung über Taste oder Digitaleingang.
- Manueller START/STOPP des Rührwerks über Taste oder Digitaleingang.
- Zyklischer START/STOPP mit einstellbaren Zeiten.
- ON/OFF der Anlage über Taste.
- Anzeige/Einstellung der Temperatur mit Dezimalstelle.
- Interner Alarmsummer vorhanden.
- Front mit großen Tasten und leichte Reinigung (Frontabdeckung in verschiedenen Farben erhältlich).
- Display von hoher Helligkeit sowie mit vergrößerten Bildsymbolen und Zahlen.
- Programmierphilosophie PEGO, was ein sofortigen Start garantiert.
- Schutzart IP6 (Front).
- Regler kann über Befestigungsclips, oder direkt an der Frontseite mittels Schrauben befestigt werden.
- RS485 Schnittstelle mit Modbus Protokoll oder Anbindung an TELENET Auswertesoftware.



ZUBEHÖR
VERFÜGBAR

THERMOSTATE
REIHE EXPERT NANO

88 | 89



TECHNISCHE MERKMALE	EXPERT NANO MLK 01
ABMESSUNGEN	93 x 37 mm Tiefe 59 mm
BOHRUNG	71 x 29 mm (+0,2/-0,1 mm)
MONTAGE	Frontseite Schaltpult mittels hinteren Befestigungsclips oder mittels zweier Schrauben auf Frontseite
GEHÄUSE	Plastikkörper aus PC + ABS UL94 V-0, transparente Front aus PC, Darstellung Tasten in PC oder PC + ABS
ISOLIERUNGSART	Klasse II
SCHUTZGRAD	IP65 mit Montage an Schaltpultvorderseite
STROMVERSORGUNG	230 V~ +10/-15% 50/60 Hz
LEISTUNGS-AUFNAHME	3 VA max.
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ 55 °C Feuchtigkeit < 90% U.R. nicht kondensierend
LAGERTEMPERATUR	-20 ÷ 70 °C Feuchtigkeit < 90% U.R. nicht kondensierend
NICHT GEEIGNETE ARBEITSUMGEBUNGEN	Umgebungen mit starken Vibrationen und Erschütterungen; aggressiven, verschmutzenden oder ätzenden Einflüssen, direkter Sonnenstrahlung, explosiver Umgebung oder Umgebungen mit entflammablen Gasen
DISPLAY	3 Digits mit Zeichen, Dezimalpunkt und Zustands-LEDs
AUFLÖSUNG	0,1 °C
LESEGENAUIGKEIT DER FÜHLER (elektronisch)	±0,5 °C
ABLESEBEREICH	-45 ÷ 99 °C
ANSCHLÜSSE	Feste Klemmen mit Schrauben
SOFTWAREKLASSE	A / Parameterhaltung in nicht flüchtigem Speicher (EEPROM)
EINGÄNGE	
ANALOG	1 Eingang für Fühler NTC (10 kΩ 1% bei 25 °C) oder PTC (KTY83-121)
DIGITAL	2 Eingänge (vom potentialfreiem Kontakt)
AUSGÄNGE	
VERDICHTERRELAIS	(DO1) N.O. 16(6)A / 250V~
ALARMRELAIS	(DO2) N.O. 8(3)A N.C. 6(3)A / 250V~
RÜHRER RELAIS	(DO3) N.O. 8(3)A / 250V~
SIGNALTON	VORHANDEN
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	NANO BOX - NANO ADAPTER

DIN NANO SC 500

Elektronischer Regler zur Steuerung der Kühlzentrale. Ermöglicht die Steuerung der Verdichter oder der Ventilatoren des Verflüssigers, die mit einer Drucksonde (Hoch- oder Niederdruck) reguliert werden.



ANWENDUNGEN

- Kühlzentrale.
- Planung des Elektropults nach Spezifiken des Kunden.

FUNKTIONEN

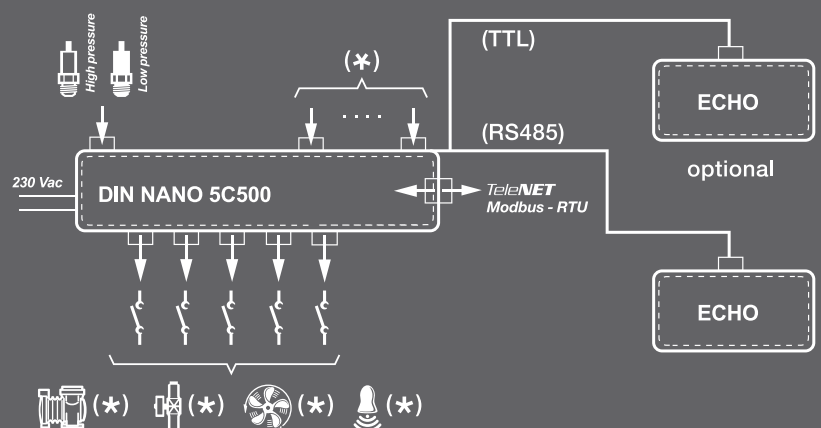
- Regulierung der seitlichen Einheit.
- Konfigurierbar zur Steuerung von Kompressoren, Drosselventilen von Kompressoren oder Kondensationsgeblsen (bis maximal 5 Ausgänge)
- Rotation Kompressoren/Gebläse je nach Betriebszeit.
- Analogausgang 0-10 V zur Steuerung des Inverters der Kompressoren oder zur Geschwindigkeitsregelung des Kondensationsgebläses.
- Display mit Anzeige von druck, Zustand der Ausgänge (eingeschaltet, ausgeschaltet, in Einschaltung, in Ausschaltung).
- Anzeige der Erfassung des Druckwandlers in bar oder in °C (Wandlung je nach Art des gewählten Kltegases).
- Verwaltung Alarmhistory.
- Serieller Anschluss RS485 mit Modbus-Protokoll RTU oder Telenet.

HAUPTMERKMALE

- Die Steuerungen für die Kühlzentrale Pego kennzeichnen sich durch ihre Einfachheit bei der Installierung und bei der Parametereingabe aus.
- Mit wenigen, einfachen Eingaben kann der Installateur die Steuerung einstellen und die Zentrale in Gang setzen.

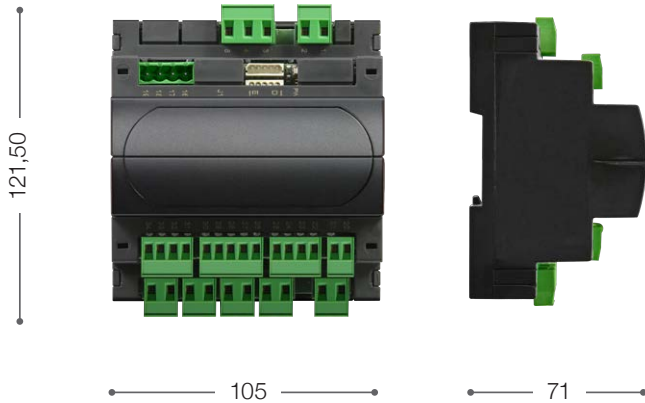
ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion





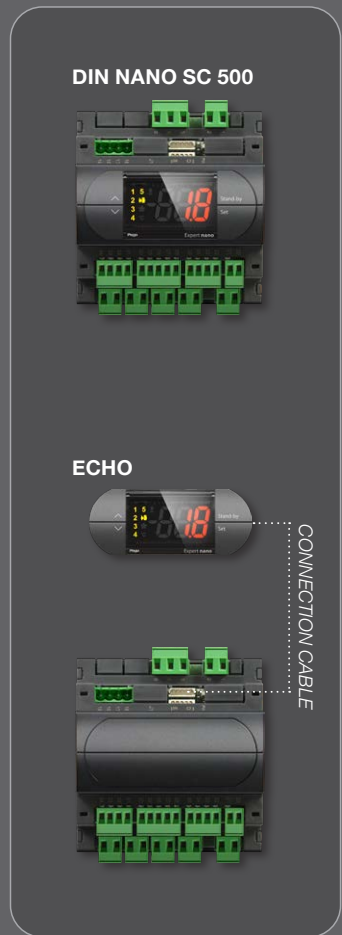
DIN NANO SC 500



ECHO



TECHNISCHE MERKMALE	DIN NANO SC 500
ABMESSUNGEN	DIN NANO SC 500: 105 x 121,5 x 71 mm ECHO: 93 x 37 x 23,1 mm
GEWICHT	0,5 kg
SCHUTZGRAD DISPLAY ECHO	IP65 mit Montage an Schaltpultvorderseite
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz
LEISTUNGS-AUFNAHME	Einphasig
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
KONTROLLE	PEGO
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	Display 3 Digits mit Zeichen, Dezimalpunkt und Zustands-LED
ALARMMELDUNGEN	Led + Signalton
EINGÄNGE	
DRUCKSONDE	4 ÷ 20 mA Einstellbar
DIGITAL	Nr. 7 konfigurierbar als: Alarm Kompressor 1 ... 5, Alarm Gebläse 1 ... 5, Alarm Kompressoren (nur Anzeige), Alarm Lüfter (nur Anzeige), Zentralalarm auf manuell, Flüssigkeitsstandalarm, Alarm Hochdruck, Alarm Niederdruck, externes Stand-by.
AUSGÄNGE	
RELAIS (IM MODUS ON/OFF)	N°5 Einstellbar
ALARMRELAIS	VORHANDEN
ANALOGER EINGANG	N°1 (0-10 V DC, Inverters der Kompressoren oder Inverters der Kondensationsgebläses)
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	NANO BOX NANO ADAPTER



VISION SC 600

Elektronischer Regler zur Steuerung der Kühlzentrale.

Ermöglicht die Steuerung der Verdichter und der Ventilatoren des Verflüssigers, die mit einer Drucksonde (Hoch- und Niederdruck) reguliert werden.



ANWENDUNGEN

- Kühlzentrale.
- Planung des Elektropults nach Spezifiken des Kunden.

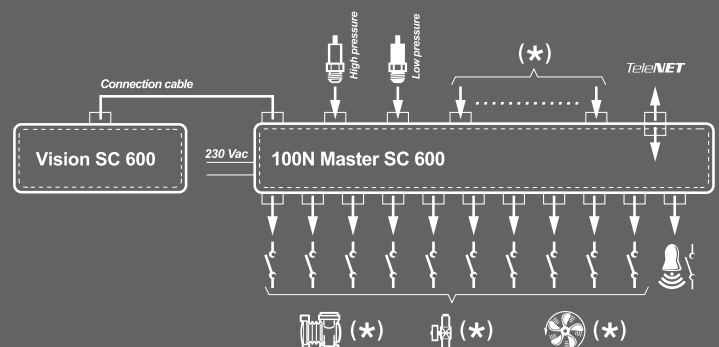
FUNKTIONEN

- Regulierung der seitlichen Einheit.
- Konfigurierbar zur Steuerung von Kompressoren, Drosselventilen von Kompressoren und Kondensationsgebläsen (bis maximal 10 Ausgänge).
- Rotation Kompressoren/Gebälse je nach Betriebszeit.
- Analogausgang 0-10V zur Steuerung des Inverters der Kompressoren.
- Analogausgang 0-10V zur Geschwindigkeitsregelung des Kondensationsgebläses.
- LCD-Display mit zeitweiser Anzeige von Nieder- und Hochdruck, Zustand der Ausgänge (eingeschaltet, ausgeschaltet, in Einschaltung, in Ausschaltung).
- Anzeige der Erfassung des DruckWandlers in bar oder in °C (Wandlung je nach Art des gewählten Kältegas).
- Verwaltung Alarmhistory.
- Serieller Anschluss RS485 mit Modbus-Protokoll RTU oder Telenet.

HAUPTMERKMALE

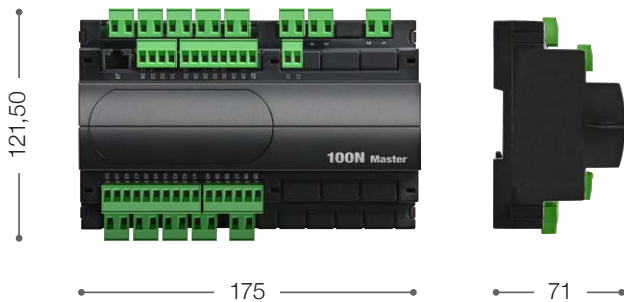
- Die Steuerungen für die Kühlzentrale Pegó kennzeichnen sich durch ihre Einfachheit bei der Installation und bei der Parametereingabe aus.
- Mit wenigen, einfachen Eingaben kann der Installateur die Steuerung einstellen und die Zentrale in Gang setzen.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





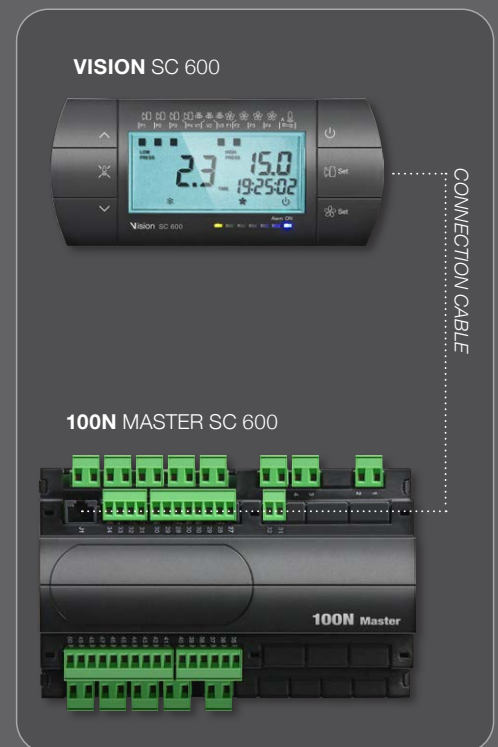
100N MASTER SC 600



VISION SC 600



TECHNISCHE MERKMALE	VISION SC 600
ABMESSUNGEN	VISION SC 600: 158 x 70 x 32 mm 100N MASTER SC 600: 175 x 121,50 x 71 mm
GEWICHT	0,7 kg
SCHUTZGRAD	IP65 (KONTROLLE)
STROMVERSORGUNG	230 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz
STEUERUNGSTYP	EINPHASIG
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 \div +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 \div +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
KONTROLLE	PEGO
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY
ALARMELDUNGEN	DISPLAY + SIGNALTON
EINGÄNGE	
HOCHDRUCKSONDE	4 \div 20 mA EINSTELLBAR
NIEDERDRUCKSONDE	4 \div 20 mA EINSTELLBAR
DIGITAL	NR. 15 KONFIGURIERBAR ALS: ALARM KOMPRESSOR 1 ... 10, ALARM GEBLÄSE 1 ... 10, ALARM KOMPRESSOREN (NUR ANZEIGE), ALARM LÜFTER (NUR ANZEIGE), ZENTRALALARM AUF MANUELL, FLÜSSIGKEITSSTANDALARM, ALARM HOCHDRUCK, ALARM NIEDERDRUCK, EXTERNES STAND-BY.
AUSGÄNGE	
RELAIS (IM MODUS ON/OFF)	N°10 EINSTELLBAR
ALARMRELAIS	VORHANDEN
ANALOGER EINGANG	N°2 (0-10 V DC, INVERTERS DER KOMPRESSOREN UND INVERTERS DER KONDENSATIONSGBLÄSES)
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	200CASVIS03



DIN NANO FSC

Der DIN NANO FSC ist ein elektronischer Regler auf DIN-Schiene für die optimierte Steuerung der Verflüssigergebläse.

Er ermöglicht nicht nur die Senkung des Stromverbrauchs durch die Regulierung der Verflüssigungstemperatur auf Grundlage der Außentemperatur, sondern auch eine Senkung des Lärmpegels der Gebläse der Verflüssigereinheit in den Nachtstunden.



ANWENDUNGEN

- Steuerung für elektronische Gebläse, die auf den Verdichter-/Verflüssigereinheiten zum Einsatz kommen.
- Steuerung für Spannungsregler mit Phasenanschnitt, die für die Drehzahlsteuerung der Verflüssigergebläse zum Einsatz kommen.

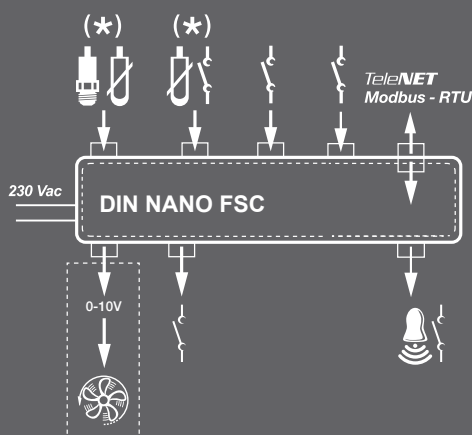
HAUPTMERKMALE

- Analogausgang 0-10 V zur Geschwindigkeitsregelung des Verflüssigergebläses.
- Regulierung mit Druck- oder Temperatursonde.
- Erfassung der Außentemperatur zur

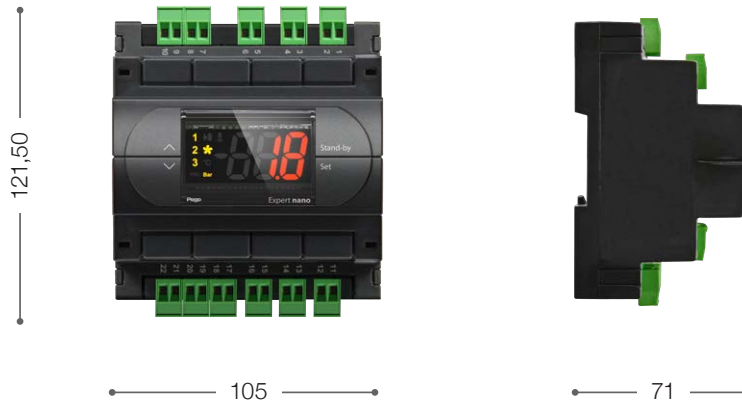
- Optimierung der Regulierung.
- 4 Betriebsarten: normaler Betrieb, Energiesparmodus, geräuscharmer Gebläsebetrieb, konstante Temperatur einstellbar.
- Tag-/Nachtfunktion (Veränderung des Bezugswerts für die Verflüssigung).
- Anzeige der Erfassung des DruckWandlers in bar oder in °C (Wandlung je nach Art des gewählten Kältegases).
- LED-Display mit 3 Ziffern mit Zeichen, Dezimalstelle und Bildsymbol Zustand Anlage.
- Serieller Anschluss RS485 mit Modbus-Protokoll RTU oder Telenet.
- Programmierphilosophie PEGO, was ein sofortigen Start garantiert.
- Versorgungsspannung 230 V AC.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

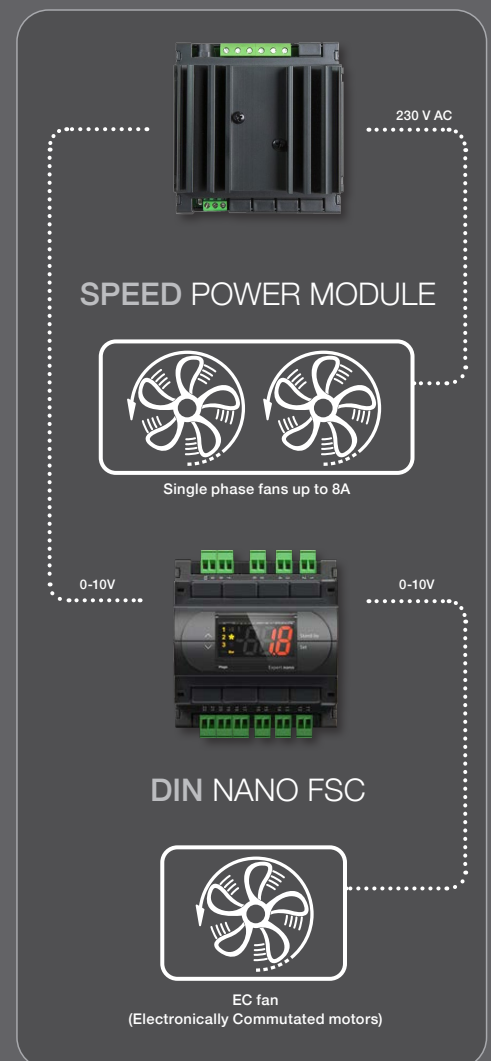
(*) = einstellbare Funktion



DIN NANO FSC



TECHNISCHE MERKMALE	DIN NANO FSC
ABMESSUNGEN	105 x 121,5 x 71 mm
GEWICHT	0,5 kg
STROMVERSORGUNG	230 V AC \pm 10% 50/60 Hz
LEISTUNGS-AUFNAHME	5 VA max
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 \div +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 \div +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
DISPLAY	3 Digits mit Zeichen, Dezimalpunkt und Zustands-LED
ANSCHLÜSSE	Abnehmbare Klemmen mit Schrauben
EINGÄNGE	
ANALOG	1 konfigurierbarer Eingang für die Kontrollsonde (4-20 mA für Drucksonde oder NTC 10 k Ω 1% bei 25 °C)
DIGITAL	2 Eingänge (vom potentialfreien Kontakt)
KONFIGURIERBAREN	1 Eingänge für Fühler NTC (10 k Ω 1% bei 25 °C) oder Digitaleingang (vom potentialfreiem Kontakt)
AUSGÄNGE	
RELAIS KONDENSIERUNGSVENTILATOR	(DO1) N.O. 16(6)A / 250V
ALARMRELAIS	(DO5) N.O. 8(3)A / 250V
ANALOGER EINGANG FÜR VENTILATOREN	0-10 V DC
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU



DIN SPM

Der Regler SPM ist ein Modul, das über die Steuereinheit DIN NANO FSC gesteuert werden kann und es ermöglicht, die Drehzahl der einphasigen Gebläse bis 8 A zu regulieren. Die Vorrichtung bedient sich des Prinzips des Phasenanschnitts, um die wirksame Ausgangsspannung von 0 bis 230 V AC aufgrund des am Eingang angewendeten Steuersignals zu 0-10 V DC zu regulieren. Der Ausgang kann manuell eingestellt werden, indem man ein externes Potentiometer zu 10 k Ω an die Karte anschließt. Der Regler ist mit einer Sicherung ausgestattet, die leicht kontrolliert und ausgetauscht werden kann und den Schutz gegen Kurzschluss gewährleistet.

Es wird darauf hingewiesen, dass geprüft werden muss, ob die angeschlossenen Motoren für den Gebrauch mit Regelung über Phasenanschnitt geeignet sind.



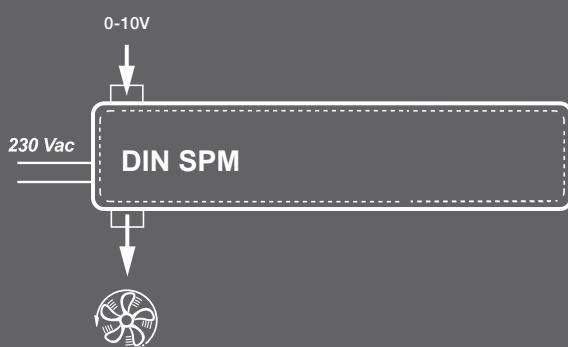
ANWENDUNGEN

- Steuerung der Drehzahl der Verflüssigungsgebläse.
- Steuerung der Drehzahl der Verdampfergebläse.

HAUPTMERKMALE

- Wirksame Ausgangsspannung von 0 bis 230 V AC.
- Steuersignal 0...10 V DC.
- Mit einer Sicherung gegen Kurzschluss geschützt.
- Möglichkeit der manuellen Steuerung über ein externes Potentiometer zu 10 k Ω .
- Versorgungsspannung 230 V AC.

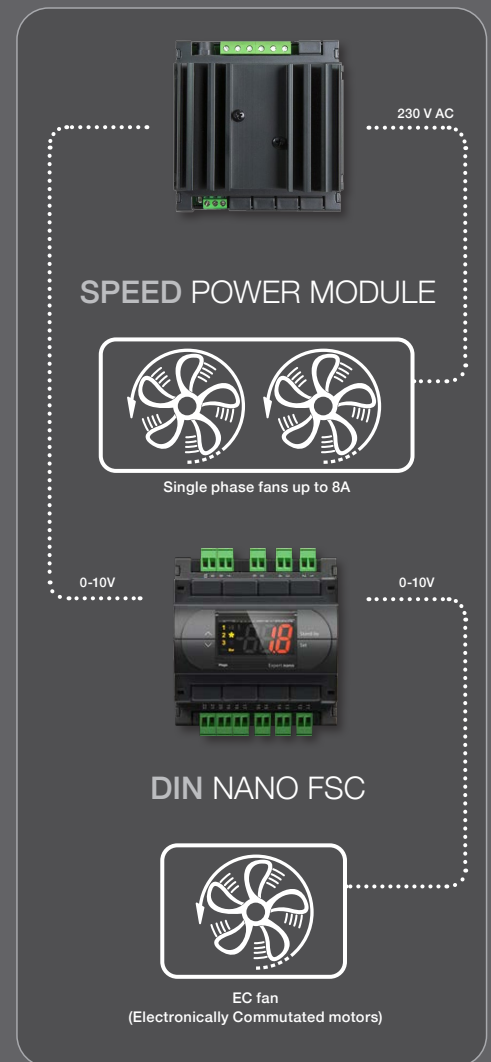
ANSCHLUSSZEICHNUNGEN



DIN SPM



TECHNISCHE MERKMALE	DIN SPM
ABMESSUNGEN	105 x 110 x 75 mm
GEWICHT	0,5 kg
STROMVERSORGUNG	230 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz
LEISTUNGS-AUFNAHME	5 VA máx
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 \div +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 \div +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ANSCHLÜSSE	Feste Klemmen mit Schrauben
SICHERUNG	6,3 x 32, 10 A verzögert
EINGÄNGE	
ANALOG	0-10 V DC
AUSGÄNGE	
NENNSPANNUNG	8 A



NECTOR 200

Bedienfeld für die vollständige Verwaltung von Kühlzellen mit einphasigem Kompressor bis zu 2 PS mit Datalogger-Funktion und integrierter Konnektivität, das entwickelt wurde, um Sicherheit, Schutz, Steuerung und einfache Installation in einer einzigen Lösung zu integrieren.



ANWENDUNGEN

- Vollständiges Management von einphasigen Kühlsystemen bis zu 2 PS, statisch oder belüftet, mit Abtauung durch Pause oder elektrisch, mit direktem Kompressorstopp oder Abpumpen in Kombination mit der Datenlogger- / Fernsteuerungsfunktion.
- Verwaltung der einphasigen Verdampferinheit nur mit Zustimmung des Freon-Magnetventils und Zustimmung der externen Verflüssigereinheit in Kombination mit der Datalogger- / Fernsteuerungsfunktion.

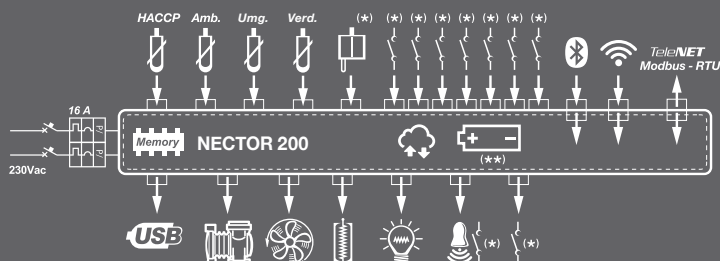
HAUPTMERKMALE

- Direkte Steuerung von Kompressor, Abtauheizungen, Verdampferlüftern und Zellenbeleuchtung.
- Konnektivität über WLAN, Ethernet und Bluetooth (BLE).
- Bluetooth-Funktionen mit MyPego-App: vollständige Fernsteuerung des Instruments, Konfiguration der Verbindungseinstellungen, Anzeige des Tagesverlaufs und des Systemstatus.
- Cloud-Funktionen mit MyPego-App (Funktion mittels Abonnement freischaltbar): Systemsteuerung in Echtzeit; Tagesverlauf; Empfang von Alarmbenachrichtigungen in Echtzeit.
- Integrierter lokaler Webserver.
- Datenloggerfunktion mit Aufzeichnung bis zu 2 Jahre
- Befeuchtungs-/Entfeuchtungsfunktion mit entsprechender Feuchtigkeitssonde mit 4-20 mA.
- Steuerung der Drehzahl des Verflüssiger- oder Verdampferlüfter mit 0-10-V-Analogausgang und spezieller Drucksonde (Sonde nicht im Lieferumfang enthalten).

- Verwaltung der Abtauung durch Pause, durch Widerstand, durch Heißgas oder durch thermostatisierten Widerstand, auch in Echtzeit.
- Direkte Steuerung des Elektromagneten für die Heißgasabtauung.
- Doppelte Verdampfersteuerung mit doppeltem Fühler für Abtauende.
- Notbetrieb (bei defekter Umgebungssonde).
- Abpumpbetrieb.
- Konfigurierbarer Kalt- / Heiß- / Neutralzonenmodus.
- Energieeinsparung (Tag-/Nacht-Sollwertverwaltung, intelligente Abtauungen).
- Integrierter USB-Anschluss für Datenlogger / Parameter-Download und Software-Update.
- Backup-Batterie für Aufzeichnungen bei Abwesenheit der Hauptstromversorgung (optional).
- 7 konfigurierbare digitale Eingänge.
- 2 konfigurierbare digitale Ausgänge.
- RS485 für den Anschluss an das TeleNET- oder ModBUS-Überwachungsnetz.

ANSCHLUSSPLÄNE

(*) = einstellbare Funktion





300



200

100

TECHNISCHE MERKMALE	NECTOR 200
ABMESSUNGEN	300 x 200 x 100 mm
GEWICHT	2,4 kg
SCHUTZGRAD GEHÄUSE	IP65
GEHÄUSEMATERIAL	PC SELBSTLÖSCHEND
ISOLIERUNGSART	KLASSE II
KLIMATISCHE BEDINGUNGEN	
BETRIEBSTEMPERATUR	0 – +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-20 +60 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	WENIGER ALS 90 % RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT (nicht kondensierend)
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN	
VERSORUNGSSPANNUNG	110 – 240 V~ (± 10%)
VERSORUNGSFREQUENZ	50 / 60 Hz
MAX. LEISTUNGS-AUFNAHME (Elektronischer Regler)	10W
AKKU (** optional)	12 V, NI-MH 1300 mAh, Autonomie 40h
ALLGEMEINER ELEKTRISCHER SCHUTZ (je nach Modell)	BIPOLARER MAGNETOTHERMISCHER FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER 16 A, KURVE C, ID = 300 mA
EINGANGSMERKMALE	
TYP DER SONDEN, DIE ANGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN	4 NTC-TEMPERATURFÜHLER 10 KΩ 1 SONDE 4-20 mA konfigurierbar für Feuchtigkeit 0-100 % relative Feuchtigkeit oder Druck
AUFLÖSUNG	TEMPERATUR: 0,1 °C FEUCHTIGKEIT / DRUCK : 1 % relative Feuchtigkeit / 0,1 Bar
MESSBEREICH	TEMPERATUR: -45 – +99 °C FEUCHTIGKEIT / DRUCK: 0T100 % relative Feuchtigkeit / 0,1 Bar
KONFIGURIERBARE DIGITALEINGÄNGE	7
BEZEICHNUNG	
NORMATIVE VERWEISUNG	EN 12830
ANGEMESSENHEIT	S (Konservierung)
ART DER KLIMATISCHEN UMGEBUNG	A
GENAUIGKEITSKLASSE	1
AUSGANGSMERKMALE (potentialfreie Kontakte)	
VERDICHTER	1500 W (AC3) 30A
HEIZWIDERSTÄNDE	3000 W (AC1) (** je nach Modell) 30A
VENTILATOREN	500 W (AC3) 30A
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1) oder 100 W für LED-Leuchten 16A
KONFIGURIERBARER AUSGANG 1	100 W (AC1) 10A
KONFIGURIERBARER AUSGANG 2	100 W (AC1) 10A
ANALOGAUSGANG	0 – 10 V
KONNEKTIVITÄT	
RS485 SERIELL	MODBUS-RTU / TELENET
BLUETOOTH	BLE NIEDRIGE ENERGIE
WLAN	802.11 B/G/N (2,4 GHZ) BIS ZU 150 Mbps
ETHERNET	10/100 Mbps

VISION 2PLT

Elektronische Regelung zur Steuerung der Doppelanlage mit der Möglichkeit zum Einfügen einer Sonde sekundären Umgebung, um die ordnungsgemäße Funktion des Systems im Falle des Scheiterns der Hauptfühler zu gewährleisten. Es können bis zu zwei Verdichter und zwei Verdampfer gesteuert werden, indem mit einem Drehaufzug (für einen einheitlichen Gebrauch) oder mit doppeltem Set Point gearbeitet wird. Möglichkeit mehrerer Abtauvorgänge in Echtzeit. Ausführung mit 100N Master und über Telefonkabel angeschlossene Fernsteuerung.



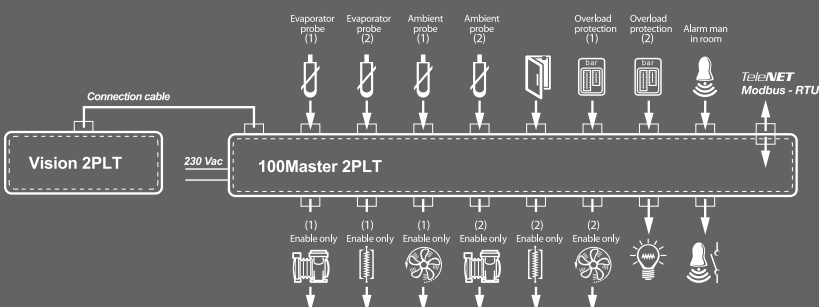
ANWENDUNGEN

- Tiefkühlzelle mit doppelter Schutzanlage
- Zelle mit einer einzigen Verdichter-Verflüssigereinheit und doppeltem Verdampfer.

HAUPTMERKMALE

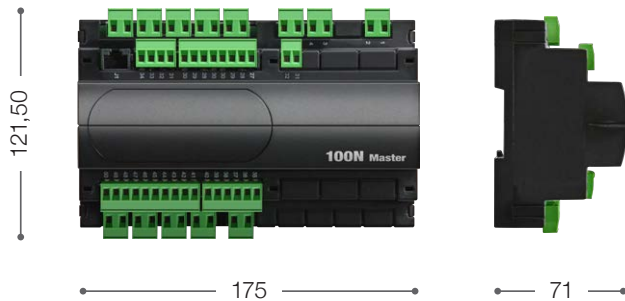
- Verwalten Einzel- oder Doppel-Sonde.
- Einziger Set Point mit Steuerung von 2 Anlagen mit Verzögerung für den Start der zweiten Anlage, Steuerung über Verdichterrotation.
- Doppelter Set Point für die stufenweise Zuführung der Kühlleistung.
- Abtauung in Echtzeit mit einem oder zwei Verdampfern, jeder von ihnen mit Abtauendsonde.
- Darstellung der Umgebungstemperatur, der Temperaturen auf den Verdampfern, Zustand der Anlage.
- Die elektronische Steuerung Plus200 2PLT ermöglicht die vollständige Steuerung aller Komponenten einer Kühlanlage, die mit Doppelanlage ausgestattet ist.
- Steuerung bis zu zwei Verdichtern und doppelten Verdampfern (Gebläse und Heizwiderstand Abtauung) und Zellenbeleuchtung.
- Die Steuerung des Verdampfers erfolgt auf getrennte Weise mit doppelter Abtauendsonde.
- Die Schutzvorrichtungen sind für die beiden Anlagen getrennt und die Zellenbeleuchtung kann über Mikroanschluss geregelt werden.
- Das Alarmrelais gehört zur Serienausstattung.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





100N MASTER 2PLT



VISION 2PLT



TECHNISCHE MERKMALE	VISION 2PLT
ABMESSUNGEN	VISION 2PLT: 158 x 70 x 32 mm 100N MASTER 2PLT: 175 x 121,50 x 71 mm
GEWICHT	1 kg
SCHUTZGRAD	IP65 (KONTROLLE)
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSTYP	EINPHASIG
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +99 °C
ABTAUEN	ELÉCTRICA
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	DISPLAY + SIGNALTON
EINGÄNGE	
ZELLESONDE 1	NTC 10 kΩ
ZELLESONDE 2	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE 1	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE 2	NTC 10 kΩ
VERDICHTERSCHUTZ 1	VORHANDEN
VERDICHTERSCHUTZ 2	VORHANDEN
PERSONENALARMSGERÄT	VORHANDEN
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN
AUSGÄNGE	
VERDICHTER 1	1500 W (2HP)
VERDICHTER 2	750 W (1HP)
ABTAUEN 1	1500 W (AC1)
ABTAUEN 2	1500 W (AC1)
VERDAMPFERGEBLÄSE 1	500 W
VERDAMPFERGEBLÄSE 2	500 W
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1)
ALARMRELAIS / AUX	VORHANDEN
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	200CASVIS03



PLUS200 2PLT

PLUS 200 2PLT | PLUS 200 2PLT DISPLAY

Elektronische Regelung zur Steuerung der Doppelanlage mit der Möglichkeit zum Einfügen eines Sonde sekundären Umgebung, um die ordnungsgemäße Funktion des Systems im Falle des Scheiterns der Hauptfühler zu gewährleisten. Es können bis zu zwei Verdichter und zwei Verdampfer gesteuert werden, indem mit einem Drehaufzug (für einen einheitlichen Gebrauch) oder mit doppeltem Set Point gearbeitet wird. Möglichkeit mehrerer Abtauvorgänge in Echtzeit. Ausführung mit 100N Master und über Telefonkabel angeschlossene Fernsteuerung.



ANWENDUNGEN

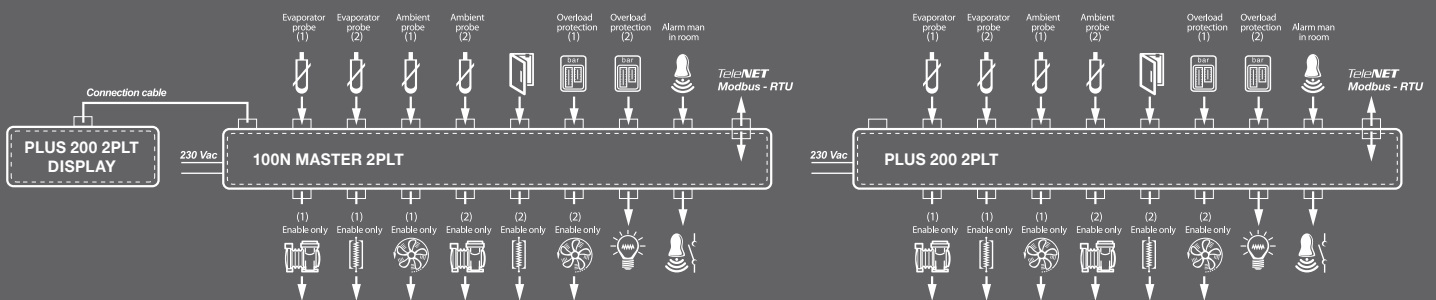
- Tiefkühlzelle mit doppelter Schutzanlage.
- Zelle mit einer einzigen Verdichter-Verflüssigereinheit und doppeltem Verdampfer.

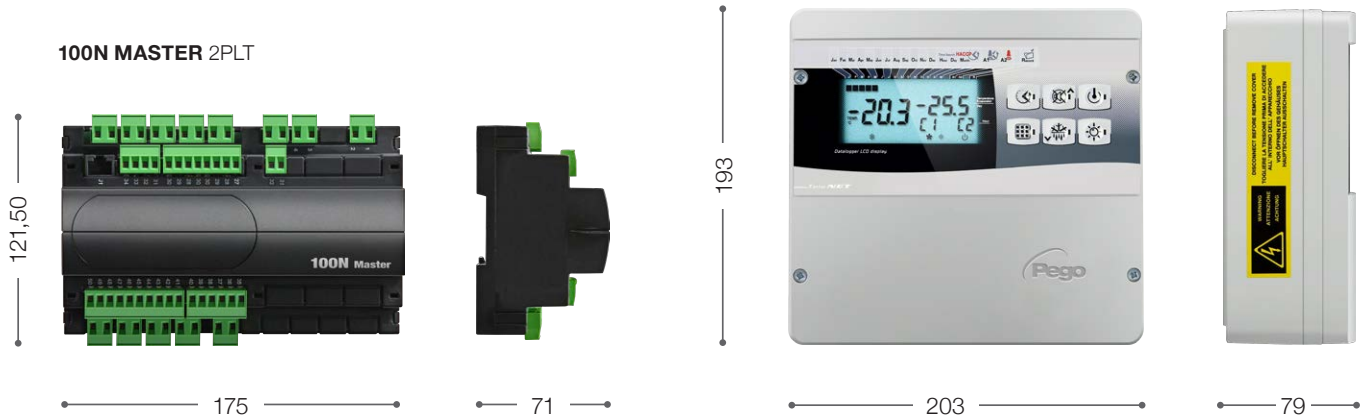
HAUPTMERKMALE

- Verwalten Einzel-oder Doppel-Sonde.
- Einziger Set Point mit Steuerung von 2 Anlagen mit Verzögerung für den Start der zweiten Anlage, Steuerung über Verdichterdrehung.
- Doppelter Set Point für die stufenweise Zuführung der Kühlleistung.
- Abtaung in Echtzeit mit einem oder zwei Verdampfern, jeder von ihnen mit Abtauensonde.

- Darstellung der Umgebungstemperatur, der Temperaturen auf den Verdampfern, Zustand der Anlage.
- Die elektronische Steuerung Plus200 2PLT ermöglicht die vollständige Steuerung aller Komponenten einer Kühlanlage, die mit Doppelanlage ausgestattet ist.
- Steuerung bis zu zwei Verdichtern und doppelten Verdampfern (Gebläse und Heizwiderstand Abtaung) und Zellenbeleuchtung.
- Die Steuerung des Verdampfers erfolgt auf getrennte Weise mit doppelter Abtauensonde.
- Die Schutzvorrichtungen sind für die beiden Anlagen getrennt und die Zellenbeleuchtung kann über Mikroanschluss geregelt werden.
- Das Alarmrelais gehört zur Serienausstattung.

ANSCHLUSSZEICHNUNG

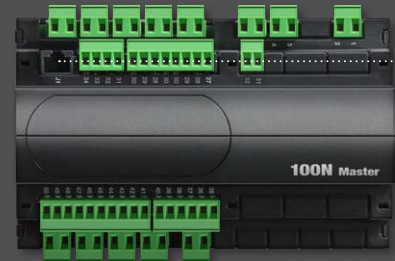




TECHNISCHE MERKMALE	PLUS 200 2PLT DISPLAY	PLUS 200 2PLT
ABMESSUNGEN	PLUS 100 2PLT: 203 x 193 x 79 mm 100N MASTER 2PLT: 175 x 121,50 x 71 mm	203 x 193 x 79 mm
GEWICHT	1 kg	1 kg
SCHUTZGRAD	IP65 (KONTROLLE)	IP65
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz	230 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSTYP	EINPHASE	EINPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH	< 90% RH
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C
ABTAUEN	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	DISPLAY + SIGNALTON	DISPLAY + SIGNALTON
EINGÄNGE		
ZELLESONDE 1	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
ZELLESONDE 2	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE 1	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE 2	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDICHTERSCHUTZ 1	VORHANDEN	VORHANDEN
VERDICHTERSCHUTZ 2	VORHANDEN	VORHANDEN
PERSONENALARMSGERÄT	VORHANDEN	VORHANDEN
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN	VORHANDEN
AUSGÄNGE		
VERDICHTER 1	1500 W (2HP)	750 W (1HP)
VERDICHTER 2	750 W (1HP)	750 W (1HP)
ABTAUEN 1	1500 W (AC1)	1500 W (AC1)
ABTAUEN 2	1500 W (AC1)	1500 W (AC1)
VERDAMPFERGEBLÄSE 1	500 W	500 W
VERDAMPFERGEBLÄSE 2	500 W	500 W
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1)	800 W (AC1)
ALARMRELAIS / AUX	VORHANDEN	VORHANDEN
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS- RTU

Es steht auch die Version mit 100N Master und Fernsteuerung, die via Telefonkabel verbunden sind, zur Verfügung.

100N MASTER 2PLT



PLUS 200 2PLT DISPLAY



EXPERT NANO 1LT

EXPERT NANO 1LT 01 | EXPERT NANO 1LT 02
EXPERT NANO 1LT 11

EXPERT NANO 1LT ist ein elektronischer temperaturregler mit 1 Relais, der für die Steuerung von statischen, in Normaltemperatur betriebenen Kühleinheiten und mit Ausschaltabtauung (durch Verdichterstop) betrieben wird.

Er ist mit einem Analogeingang für Temperatursonden NTC/PTC und einem Relais zur Verdichtersteuerung ausgestattet.

Der Regler kann auch für Heizanwendungen konfiguriert werden.

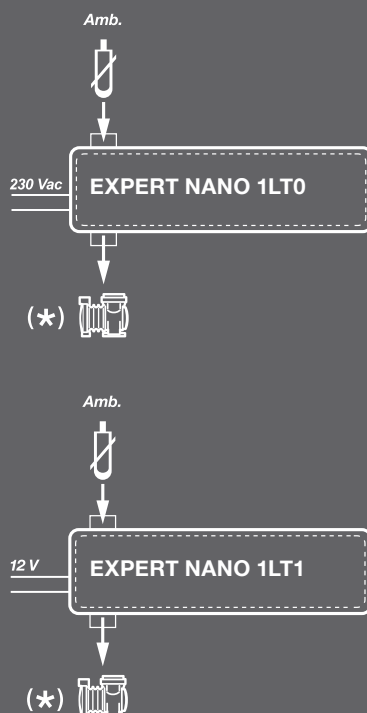


ANWENDUNGEN

- Steuerung einer Kühleinheit, Kühlbänke und vitrinen.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion



HAUPTMERKMALE

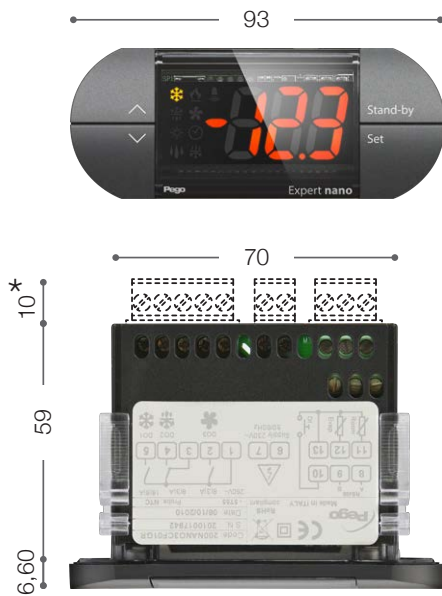
- Konfiguration für kühlen oder heizen oder alarm möglich.
- Abtauen mit Pause, für die Häufigkeit und Dauer eingestellt werden kann.
- Manuelle Abtauung über Taste Start/Stop anwählbar.
- ON/OFF der Anlage über Taste.
- Anzeige/Einstellung der Temperatur mit Dezimalstelle.
- Front mit großen Tasten und leichte Reinigung (Frontabdeckung in verschiedenen Farben erhältlich).
- Display von hoher Helligkeit sowie mit vergrößerten Bildsymbolen und Zahlen.
- Programmierphilosophie PEGO, was ein sofortigen Start garantiert.
- Schutzart IP6 (Front). Regler kann über Befestigungsclips, oder direkt an der Frontseite mittels Schrauben befestigt werden.
- Verschiedene Versorgungsspannungen und Relaisbelastbarkeiten möglich (Siehe auch bei Modelle).



ZUBEHÖR
VERFÜGBAR

THERMOSTATE
REIHE EXPERT NANO

104 | 105



(*) Nur für EXPERT NANO 1LT 02

TECHNISCHE MERKMALE	EXPERT NANO 1LT 01	EXPERT NANO 1LT 02	EXPERT NANO 1LT 11
ABMESSUNGEN	93 x 37 mm Tiefe 59 mm		
BOHRUNG	71 x 29 mm (+0,2/-0,1 mm)		
MONTAGE	Frontseite Schaltpult mittels hinteren Befestigungsclips oder mittels zweier Schrauben auf Frontseite		
GEHÄUSE	Plastikkörper aus PC + ABS UL94 V-0, transparente Front aus PC, Darstellung Tasten in PC oder PC + ABS		
ISOLIERUNGSART	Klasse II		
SCHUTZGRAD	IP65 mit Montage an Schaltpultvorderseite		
STROMVERSORGUNG	230 V AC ~ +10/-15% 50/60 Hz		12 V AC ~ +10/-15% 50/60 Hz 12 V DC +10/-15% Klasse 2
LEISTUNGS-AUFNAHME	3 VA max		
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ 55 °C Feuchtigkeit < 90% U.R. nicht kondensierend		
LAGERTEMPERATUR	-20 ÷ 70 °C Feuchtigkeit < 90% U.R. nicht kondensierend		
NICHT GEEIGNETE ARBEITSUMGEBUNGEN	Umgebungen mit starken Vibrationen und Erschütterungen; aggressiven, verschmutzenden oder ätzenden Einflüssen, direkter Sonnenstrahlung, explosiver Umgebung oder Umgebungen mit entflammenden Gasen		
DISPLAY	3 Digits mit Zeichen, Dezimalpunkt und Zustands-LED		
AUFLÖSUNG	0,1 °C		
LESEGENAUIGKEIT DER FÜHLER (elektronisch)	±0,5 °C		
ABLESEBEREICH	-45 ÷ 99 °C		
ANSCHLÜSSE	Feste Klemmen mit Schrauben	Abnehmbare Klemmen mit Schrauben	Feste Klemmen mit Schrauben
SOFTWAREKLASSE	A / Parameterhaltung in nicht flüchtigem Speicher (EEPROM)		
EINGÄNGE	1 Eingang für Fühler NTC (10 kΩ 1% bei 25 °C) / PTC		
AUSGANG			
VERDICHTERRELAIS (D01)	N.O. 16(6)A / 250 V AC	N.O. 16(6)A / 250 V AC	N.O. 16(6)A / 250 V AC
ZUBEHÖR			
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	NANO BOX NANO ADAPTER	NANO ADAPTER	NANO BOX NANO ADAPTER

EXPERT NANO 3CF

EXPERT NANO 3CK 01 | EXPERT NANO 3CF 01
EXPERT NANO 3CF 02 | EXPERT NANO 3CF 11

EXPERT NANO 3CF ist ein elektronischer Temperaturregler mit 3 Relais, der für die Steuerung von Kühlbänken, Kühlvitrienen und statischen oder ventilierten Kühleinheiten mit Ausschaltabtauung oder elektrischer Abtauung geeignet ist.

Er ist mit zwei Analogen Eingängen für Temperaturfühler NTC/PTC, einem Digitaleingang, drei Relais für die Steuerung des Verdichters, der Gebläse und Abtauung (das Abtaurelais kann als Lichtsteuerung konfiguriert werden) und Signalton ausgestattet.

Der Regler kann auch für Heizanwendungen konfiguriert werden. Verfügbare Version für Abtauung in Echtzeit.



ANWENDUNGEN

- Steuerung einer Kühleinheit, Kühlbänke und vitrinen.

HAUPTMERKMALE

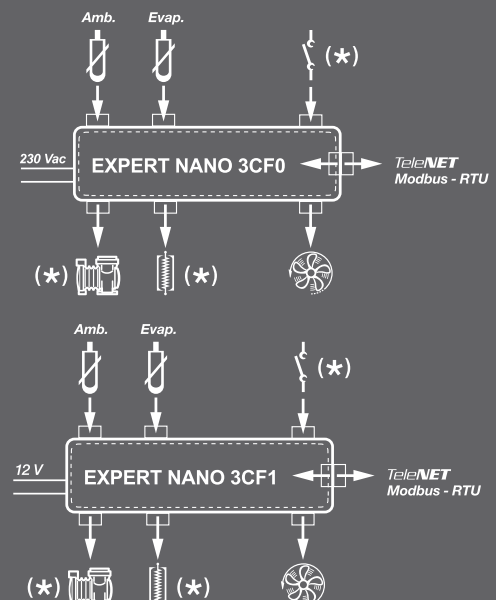
- Konfiguration für kühlen oder heizen möglich.
- Konfigurierbares Abtauen mit Pause über Widerständen oder Inversion des Zyklus und einstellbarer Häufigkeit und Dauer. Das Abtauen kann durch Zeit oder Temperatur beendet werden.
- Abtauen in Echtzeit (an einigen Modellen).
- Relais zur Steuerung des Verdichters, des Verdampferlüfters und der Abtauheizung (Abtauheizung kann zum Lichtrelais konfiguriert werden).
- Manuelle Abtauung über Taste Start/Stop anwählbar.
- ON/OFF der Anlage über Taste.
- ON/OFF Licht der Zelle über Taste oder Mikroschalter der Tür (wenn Ausgang des Abtauens als Licht der Zelle konfiguriert wird).
- Anzeige/Einstellung der Temperatur mit Dezimalstelle.
- Interner Alarmsummer vorhanden.
- Front mit großen Tasten und leichte Reinigung (Frontabdeckung in verschiedenen Farben erhältlich).
- Display von hoher Helligkeit sowie mit vergrößerten Bildsymbolen und Zahlen.
- Programmierphilosophie PEGO, was ein sofortigen Start garantiert.
- Schutzart IP6 (Front). Regler kann über Befestigungsclips, oder direkt an der Frontseite

mittels Schrauben befestigt werden.

- Verschiedene Versorgungsspannungen und Relaisbelastbarkeiten möglich (Siehe auch bei Modelle).
- RS485 Schnittstelle mit Modbus Protokoll oder Anbindung an TELENET Auswertesoftware.
- Verschiedene Versorgungsspannungen und Relaisbelastbarkeiten möglich (Siehe auch bei Modelle).
- Externer Transformator für das Modell 3CF11 (optional).

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion

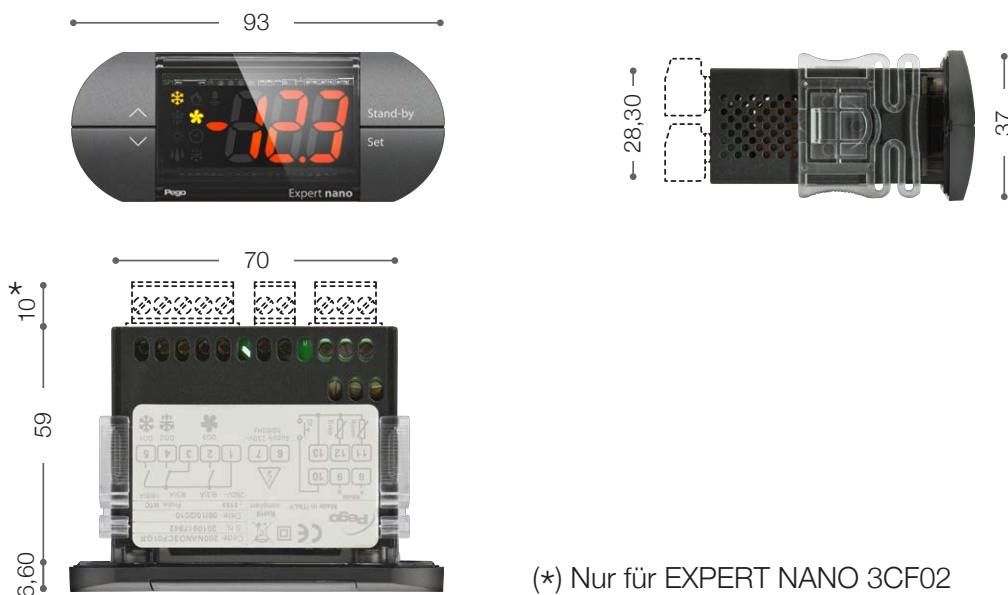




ZUBEHÖR
VERFÜGBAR

THERMOSTATE
REIHE EXPERT NANO

106 | 107



(*) Nur für EXPERT NANO 3CF02

TECHNISCHE MERKMALE	EXPERT NANO 3CK 01	EXPERT NANO 3CF 01	EXPERT NANO 3CF 02	EXPERT NANO 3CF 11
ABMESSUNGEN	93 x 37 mm Tiefe 59 mm			
BOHRUNG	71 x 29 mm (+0,2/-0,1 mm)			
MONTAGE	Frontseite Schalterpult mittels hinteren Befestigungsclips oder mittels zweier Schrauben auf Frontseite			
GEHÄUSE	Plastikkörper aus PVC + ABS UL94 V-0, transparente Front aus PV, Darstellung Tasten in PC oder PC + ABS			
ISOLIERUNGSART	Klasse II			
SCHUTZGRAD	IP65 mit Montage an Schalterpultvorderseite			
STROMVERSORGUNG	230 V AC~ +10/-15% 50/60 Hz			12V AC~ +10/-15% 50/60 Hz 12V DC +10/-15% Klasse 2
LEISTUNGS-AUFNAHME	3 VA max			
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ 55 °C Feuchtigkeit < 90% U.R. nicht kondensierend			
LAGERTEMPERATUR	-20 ÷ 70 °C Feuchtigkeit < 90% U.R. nicht kondensierend			
NICHT GEEIGNETE ARBEITSUMGEBUNGEN	Umgebungen mit starken Vibrationen und Erschütterungen; aggressiven, verschmutzenden oder ätzenden Einflüssen, direkter Sonnenstrahlung, explosiver Umgebung oder Umgebungen mit entflammenden Gasen			
DISPLAY	3 Digits mit Zeichen, Dezimalpunkt und Zustands-LED			
AUFLÖSUNG	0,1 °C			
LESEGENAUIGKEIT DER FÜHLER (elektronisch)	±0,5 °C			
ABLESEBEREICH	-45 ÷ 99 °C			
ANSCHLÜSSE	Feste Klemmen mit Schrauben	Feste Klemmen mit Schrauben	Abnehmbare Klemmen mit Schrauben	Feste Klemmen mit Schrauben
SOFTWAREKLASSE	A / Parameterhaltung in nicht flüchtigem Speicher (EEPROM)			
EINGÄNGE				
ANALOG	2 Eingänge für Fühler NTC (10 kΩ 1% bei 25°C)	2 Eingänge für Fühler NTC (10 kΩ 1% bei 25 °C) / PTC		
DIGITAL	1 Eingang (vom potentialfreien Kontakt)			
AUSGÄNGE				
VERDICHTERRELAIS	(DO1) N.O. 16(6)A / 250V~			
HEIZWIDERSTANDSRELAIS	(DO2) N.O. 8(3)A N.C. 6(3)A / 250V~			
VENTILATORENRELAIS	(DO3) N.O. 8(3)A / 250V~			
SIGNALTON	VORHANDEN			
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU			
OPTIONEN				
UHR (RTC)	Vorhanden	NEIN	NEIN	NEIN
ZUBEHÖR				
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	NANO BOX NANO ADAPTER	NANO BOX NANO ADAPTER	NANO ADAPTER	NANO BOX NANO ADAPTER

EXPERT NANO 4CK

EXPERT NANO 4CK ist ein elektronischer temperaturregler mit Relais, der für die Steuerung von Kühlbänken, Kühlvitrinen und statischen oder ventilierten Kühleinheiten mit Ausschaltabtauung oder elektrischer Abtauung mit integrierter Echtzeituhr (RTC) geeignet ist. Er ist mit drei Analogen Eingängen für Temperaturfühler NTC, von denen einer als Digitaleingang, einem zusätzlicher Digitaleingang, vier Relais für die Steuerung des Verdichters, der Gebläse und Abtauung. Der Signalton ist serienmäßig vorhanden und der Regler kann auch für Heizanwendungen konfiguriert werden. Die Voreinstellung für den Anschluss an eine Remote Temperaturanzeige ist optional.



ANWENDUNGEN

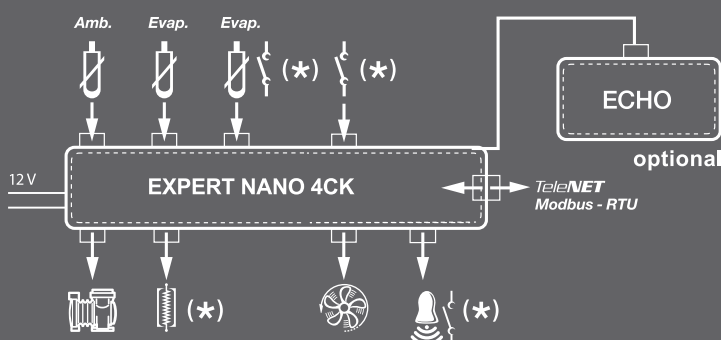
- Steuerung einer Kühleinheit, Kühlbänke und vitrinen.
- Steuerung Doppelverdampfer mit jeweiligem Temperaturfühler bei Abtauende.

HAUPTMERKMALE

- Konfiguration für kühlen, heizen oder neutraler Bereich möglich.
- Konfigurierbares für die Verwaltung von Tag / Nacht (automatische Änderung der Sollwert für Energieeinsparung) aktiviert durch den Takt (real time clock) oder mittels des digitalen Eingangs.
- Konfigurierbares für die Verwaltung von zwei Verdampfer mit zwei Temperaturfühlern.
- Konfigurierbares Abtauen mit Pause über Widerständen oder Inversion des Zyklus und einstellbarer Häufigkeit und Dauer. Das Abtauen kann durch Zeit oder Temperatur beendet werden.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion



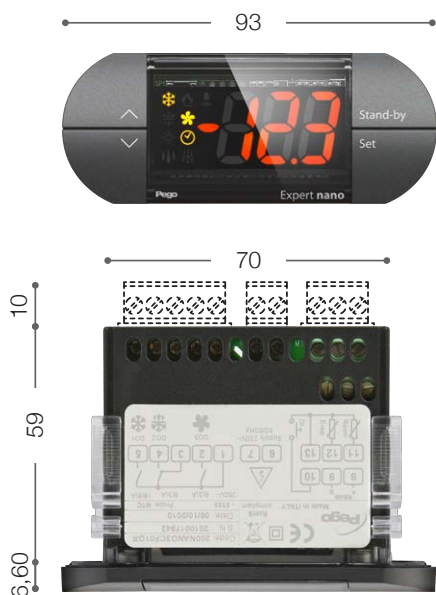
- Abtauen in Echtzeit.
- Relais zur Steuerung des Verdichters, des Verdampferlüfters und der Abtauheizung (Abtauheizung kann zum Lichtrelais konfiguriert werden).
- Manuelle Abtauung über Taste Start/Stop anwählbar.
- ON/OFF der Anlage über Taste.
- ON/OFF Licht der Zelle über Taste oder Mikroschalter der Tür (wenn ein Ausgang als Licht der Zelle konfiguriert wurde).
- Anzeige/Einstellung der Temperatur mit Dezimalstelle.
- Interner Alarmsummer vorhanden.
- Front mit großen Tasten und leichte Reinigung (Frontabdeckung in verschiedenen Farben erhältlich).
- Display von hoher Helligkeit sowie mit vergrößerten Bildsymbolen und Zahlen.
- Programmierphilosophie PEGO, was ein sofortigen Start garantiert.
- Schutzart IP6 (Front). Regler kann über Befestigungsclips, oder direkt an der Frontseite mittels Schrauben befestigt werden.
- Herausziehbare Anschlussklemmen.
- RS485 Schnittstelle mit Modbus Protokoll oder Anbindung an TELENET Auswertesoftware.
- Externen Transformator (optional).
- Rückmelder der Temperatur (optional).



ZUBEHÖR
VERFÜGBAR

THERMOSTATE
REIHE EXPERT NANO

108 | 109



TECHNISCHE MERKMALE	EXPERT NANO 4CK 13
ABMESSUNGEN	93 x 37 mm Tiefe 59 mm
BOHRUNG	71 x 29 mm (+0,2/-0,1 mm)
MONTAGE	Frontseite Schaltpult mittels hinteren Befestigungsclips oder mittels zweier Schrauben auf Frontseite
GEHÄUSE	Plastikkörper aus PC + ABS UL94 V-0, transparente Front aus PC, Darstellung Tasten in PC oder PC + ABS
ISOLIERUNGSART	Klasse II
SCHUTZGRAD	IP65 mit Montage an Schaltpultvorderseite
STROMVERSORGUNG	12V AC +10/-15% 50/60 Hz 12V DC +10/-15% Klasse 2
LEISTUNGS-AUFNAHME	3 VA max.
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ 55 °C Feuchtigkeit < 90% U.R. nicht kondensierend
LAGERTEMPERATUR	-20 ÷ 70 °C Feuchtigkeit < 90% U.R. nicht kondensierend
NICHT GEEIGNETE ARBEITSUMGEBUNGEN	Umgebungen mit starken Vibrationen und Erschütterungen; aggressiven, verschmutzenden oder ätzenden Einflüssen, direkter Sonnenstrahlung, explosiver Umgebung oder Umgebungen mit entflammenden Gasen
DISPLAY	3 Digits mit Zeichen, Dezimalpunkt und Zustands-LEDs
AUFLÖSUNG	0,1 °C
LESEGENAUIGKEIT DER FÜHLER (elektronisch)	±0,5 °C
ABLESEBEREICH	-45 ÷ 99 °C
ANSCHLÜSSE	Abnehmbare Klemmen mit Schrauben
SOFTWAREKLASSE	A / Parameterhaltung in nicht flüchtigem Speicher (EEPROM)
ECHTZEITUHR (RTC)	VORHANDEN
EINGÄNGE	
ANALOG	2 Eingänge für Fühler NTC (10 kΩ 1% bei 25 °C)
DIGITAL	1 Eingang (vom potentialfreiem Kontakt)
KONFIGURIERBAREN	1 Eingang für Fühler NTC (10 kΩ 1% bei 25 °C) oder Digitaleingang (vom potentialfreiem Kontakt)
AUSGÄNGE	
VERDICHTERRELAIS	(DO1) N.O. 16(6)A / 250V~
HEIZWIDERSTANDRELAIS	(DO2) N.O. 8(3)A N.C. 6(3)A / 250V~
VENTILATORENRELAIS	(DO3) N.O. 8(3)A / 250V~
ALARMRELAIS / AUX	(DO4) N.O. 8(3)A / 250V ~
SIGNALTON	VORHANDEN
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	NANO ADAPTER

EXPERT NANO 2ZN

EXPERT NANO 2ZN 12 | EXPERT NANO 2ZN 02

EXPERT NANO 2ZN ist ein elektronischer temperaturregler mit 2 Relais für die Eingabe warm/kalt oder Befeuchtung/Entfeuchtung im neutralen Bereich oder der doppelten Bedienung des Sollwerts zur Steuerung warm/Befeuchtung oder kalt/Entfeuchtung mit 2 unterschiedlichen Ausgängen.

Er ist mit einem analogen Eingängen für Temperaturfühler NTC, einem analogen Eingang für Feuchtigkeitssonde (4-20 mA / 0-100% Rh), zwei Relais mit getrennten Kontakten und Ausgang RS485 für Überwachungssysteme ausgestattet (TeleNET oder Modbus-RTU über Parameter auswählbar). Der Signalton ist serienmäßig vorhanden und Verschiedene Versorgungsspannungen möglich.

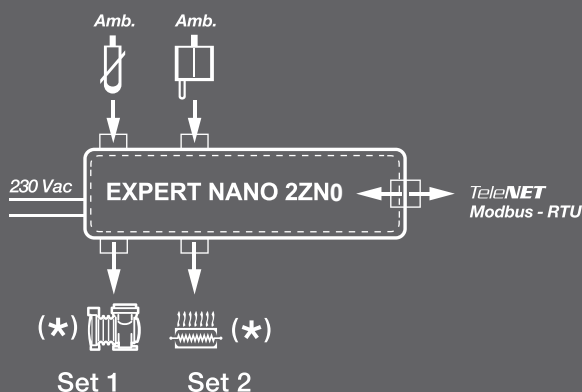
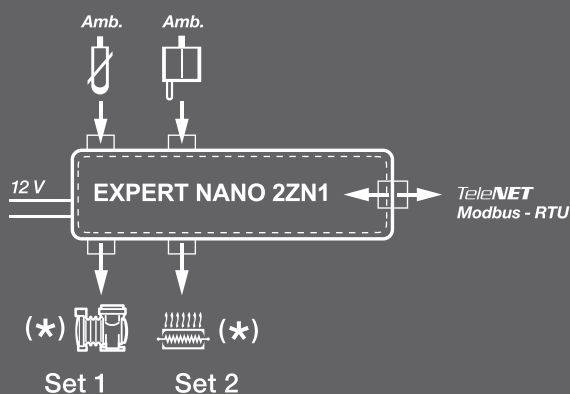


ANWENDUNGEN

- Verwaltung Klimakammer zur Konservierung.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion



HAUPTMERKMALE

- Konfigurierbar für Eingabe kalt/warm oder Befeuchtung/Entfeuchtung im neutralem Bereich oder als doppelten Sollwert mit verschiedenen Ausgängen.
- ON/OFF der Anlage über Taste.
- Anzeige/Einstellung der Temperatur mit Dezimalstelle.
- Front mit großen Tasten und leichte Reinigung (Frontabdeckung in verschiedenen Farben erhältlich).
- Interner Alarmsummer vorhanden.
- Display von hoher Helligkeit sowie mit vergrößerten Bildsymbolen und Zahlen.
- Programmierphilosophie PEGO, was ein sofortigen Start garantiert.
- RS485 Schnittstelle mit Modbus Protokoll oder Anbindung an TELENET Auswertesoftware.
- Schutzart IP6 (Front). Regler kann über Befestigungsclips, oder direkt an der Frontseite mittels Schrauben befestigt werden.



ZUBEHÖR
VERFÜGBAR

THERMOSTATE
REIHE EXPERT NANO

110 | 111



TECHNISCHE MERKMALE	EXPERT NANO 2ZN 12	EXPERT NANO 2ZN 02
ABMESSUNGEN	93 x 37 mm Tiefe 59 mm	
BOHRUNG	71 x 29 mm (+0,2/-0,1 mm)	
MONTAGE	Frontseite Schaltpult mittels hinteren Befestigungsclips oder mittels zweier Schrauben auf Frontseite	
GEHÄUSE	Plastikkörper aus PC + ABS UL94 V-0, transparente Front aus PC, Darstellung Tasten in PC oder PC + ABS	
ISOLIERUNGSART	Klasse II	
SCHUTZGRAD	IP65 mit Montage an Schaltpultvorderseite	
STROMVERSORGUNG	12V AC~ +10/-15% 50/60 Hz 12V DC +10/-15% Klasse 2	230 V~ +10/-15% 50/60 Hz
LEISTUNGS-AUFNAHME	3 VA max	
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ 55 °C Feuchtigkeit < 90% U.R. nicht kondensierend	
LAGERTEMPERATUR	-20 ÷ 70 °C Feuchtigkeit < 90% U.R. nicht kondensierend	
NICHT GEEIGNETE ARBEITSUMGEBUNGEN	Umgebungen mit starken Vibrationen und Erschütterungen; aggressiven, verschmutzenden oder ätzenden Einflüssen, direkter Sonnenstrahlung, explosiver Umgebung oder Umgebungen mit entflammenden Gasen	
DISPLAY	3 Digits mit Zeichen, Dezimalpunkt und Zustands-LEDs	
AUFLÖSUNG	0,1 °C	
LESEGENAUIGKEIT DER FÜHLER (elektronisch)	±0,5 °C	
ABLESEBEREICH	-45 ÷ 99 °C	
ANSCHLÜSSE	Feste Klemmen mit Schrauben	Feste Klemmen mit Schrauben
SOFTWAREKLASSE	A / Parameterhaltung in nicht flüchtigem Speicher (EEPROM)	
EINGÄNGE		
ANALOG	1 Eingang für Fühler NTC (10 kΩ 1% bei 25 °C) 1 Fühlereingang Luftfeuchtigkeit (4-20 mA / 0-100% RH)	
AUSGÄNGE		
RELAIS KÜHLEN	(DO1) N.O. 16(6)A / 250V~	
RELAIS HEIZEN	(DO2) N.O. 8(3)A / 250V~	
SIGNALTON	VORHANDEN	
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU	
ZUBEHÖR		
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	NANO BOX - NANO ADAPTER	NANO BOX - NANO ADAPTER

DIN NANO 4CK

DIN NANO 4CK ist ein elektronischer Regler mit 4 DIN-genormten Relais und ist für die Kontrolle von Kühltresen und -vitruen sowie statischen oder belüfteten Kühleinheiten geeignet, verfügt über Abtauen mit Pause oder elektrisches Abtauen und über integrierte Uhr (RTC).

Er ist mit drei Analogen Eingängen für Temperaturfühler NTC, von denen einer als Digitaleingang, einem zusätzlicher Digitaleingang, vier Relais für die Steuerung des Verdichters, der Gebläse und Abtauung.

Der Signalton ist serienmäßig vorhanden und der Regler kann auch für Heizanwendungen konfiguriert werden.

Optional ist die Vorbereitung eines Anschlusses für einen Temperaturrückmelder.



ANWENDUNGEN

- Steuerung für Kühleinheiten, Kühltresen und -vitruen.
- Steuerung Doppelverdampfer mit jeweiligem Temperaturfühler bei Abtauende.

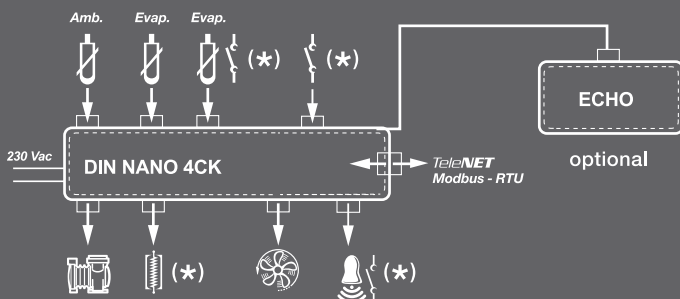
HAUPTMERKMALE

- Konfiguration für kühlen, heizen oder neutraler Bereich möglich.
- Konfigurierbares für die Verwaltung von Tag / Nacht (automatische Änderung der Sollwert für Energieeinsparung) aktiviert durch den Takt (real time clock) oder mittels des digitalen Eingangs.
- Konfigurierbares für die Verwaltung von zwei Verdampfer mit zwei Temperaturfühlern.

- Relais zur Steuerung des Verdichters, des Verdampferlüfters (2 nicht konfigurierbare Relais), der Abtauheizung, der Alarme, des Starts mit Auspumpen, Zellenbeleuchtung und Verdichterausgang (2 nicht konfigurierbare Relais).
- Aktivierung der Abtauzyklen in Echtzeit mit bis zu 6 Starts innerhalb von 24 h.
- Abtauung kann auf off cycle konfiguriert werden. Abtauende über Zeit oder Temperatur konfigurierbar.
- Manuelle Abtauung über Taste Start/Stop anwählbar.
- ON/OFF der Anlage über Taste.
- Lichtfunktion direkt über Taste oder über digitalen Eingang möglich. Abtau-relais muß auf Lichtfunktion konfiguriert sein.
- Als Option wird ein Display Echo für die Rückmeldung der Temperatur geboten.
- LED-Display mit 3 Ziffern mit Zeichen, Dezimalstelle und Bildsymbol Zustand Anlage. Buzzer im Inneren für akustische Signale.
- Programmierphilosophie PEGO, was ein sofortigen Start garantiert.
- Serieller Anschluss RS485 mit Modbus-Protokoll RTU oder Telenet.
- Versorgungsspannung 230 V ac.
- HACCP Funktion mit Speicherung und Anzeige des letzten Alarms bezüglich Temperatur.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion

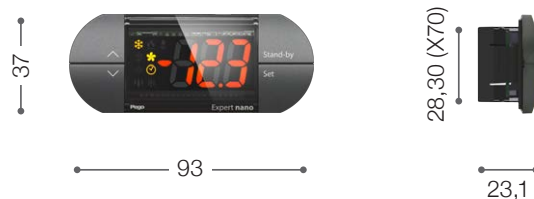




DIN NANO 4CK



ECHO



TECHNISCHE MERKMALE	DIN NANO 4CK
ABMESSUNGEN	DIN NANO 4CK: 105 x 121,5 x 71 mm ECHO: 93 x 37 x 23,1 mm
GEWICHT	0,5 kg
SCHUTZGRAD DISPLAY ECHO	IP65 mit Montage an Schaltschrankvorderseite
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz
LEISTUNGS-AUFNAHME	5 VA max
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
DISPLAY	3 Digits mit Zeichen, Dezimalpunkt und Zustands-LED
AUFLÖSUNG	0,1 °C
LESEGENAUEIGKEIT DER FÜHLER (elektronisch)	±0,5 °C
ABLESEBEREICH	-45 ÷ 99 °C
ANSCHLÜSSE	Abnehmbare Klemmen mit Schrauben
SOFTWAREKLASSE	A / Parameterhaltung in nicht flüchtigem Speicher (EEPROM)
UHR (RTC)	VORHANDEN
EINGÄNGE	
ANALOG	2 Eingänge für Fühler NTC (10 kΩ 1% bei 25 °C)
DIGITAL	1 Eingang (vom potentialfreien Kontakt)
KONFIGURIERBAREN	1 Eingänge für Fühler NTC (10 kΩ 1% bei 25 °C) oder Digitaleingang (vom potentialfreiem Kontakt)
AUSGÄNGE	
VERDICHTERRELAIS	(DO1) N.O. 16(6)A / 250V~
HEIZWIDERSTANDSRELAIS	(DO2) N.O. 16(6)A / 250V~
VENTILATORENRELAIS	(DO3) N.O. 16(6)A / 250V~
ALARMRELAIS / AUX	(DO4) N.O. 8(3)A / 250V~
SIGNALTON	VORHANDEN
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	NANO BOX NANO ADAPTER

DIN NANO 4CK



ECHO



CONNECTION CABLE



DIN NANO 5CK

DIN NANO 5CK ist ein elektronischer Regler mit 5 DIN-genormten Relais und ist für die Kontrolle von Kühltresen und vitrinen sowie statischen oder belüfteten Kühleinheiten geeignet, verfügt über Abtauen mit Pause oder elektrisches Abtauen und über integrierte Uhr (RTC).

Er ist mit drei Analogen Eingängen für Temperaturfühler NTC, drei Digitaleingänge, fünf Relais für die Steuerung des Verdichters, der Gebläse, Zellenbeleuchtung und Abtattung (2 konfigurierbare Relais). Der Signalton ist serienmäßig vorhanden und der Regler kann auch für Heizanwendungen konfiguriert werden.

Der abgesetzte Steuerkonsole (5 meter, RS485) ist serienmäßig. Optional ist die Vorbereitung eines Anschlusses für einen Temperaturreckmelder.



ANWENDUNGEN

- Steuerung für Kühleinheiten, Kühltresen und-vitrinen.
- Steuerung Doppelverdampfer mit jeweiligem Temperaturfühler bei Abtauende.

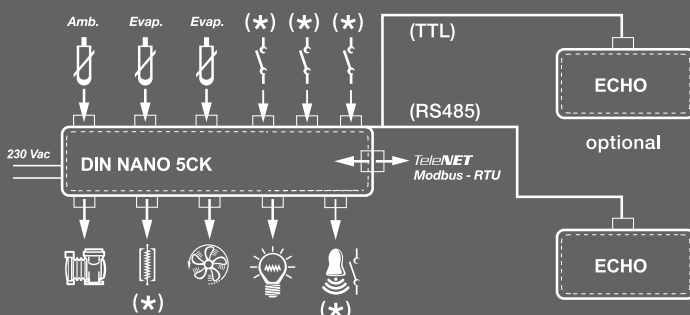
HAUPTMERKMALE

- Abgesetzte Steuerkonsole (5 meter, RS485).
- Integrierte Steuerkonsole (Option).
- Als Option wird ein Display Echo für die Rückmeldung der Temperatur geboten.
- Abgesetztes Display mit Schutzgrad IP65.
- Konfiguration für kühlen oder heizen möglich.
- Konfigurierbares für die Verwaltung von Tag / Nacht (automatische Änderung der Sollwert für Energieeinsparung) aktiviert durch den Takt (real time clock) oder mittels des digitalen Eingangs.

- Konfigurierbares für die Verwaltung von zwei Verdampfer mit zwei Temperaturfühlern.
- Relais zur Steuerung des Verdichters, des Verdampferlüfters und Zellenbeleuchtung (3 nicht konfigurierbare Relais), der Abtauheizung, der Alarme, des Starts mit Auspumpen, Zellenbeleuchtung und Verdichterausgang (2 konfigurierbare Relais).
- Aktivierung der Abtauzyklen in Echtzeit mit bis zu 6 Starts innerhalb von 24 h.
- Abtattung kann auf off cycle konfiguriert werden. Abtauende über Zeit oder Temperatur konfigurierbar.
- Manuelle Abtattung über Taste Start/Stop anwählbar.
- ON/OFF der Anlage über Taste.
- Lichtfunktion direkt über Taste oder über digitalen Eingang möglich.
- LED-Display mit 3 Ziffern mit Zeichen, Dezimalstelle und Bildsymbol Zustand Anlage.
- Buzzer im Inneren für akustische Signale.
- Programmierphilosophie PEGO, was ein sofortigen Start garantiert.
- Serieller Anschluss RS485 mit Modbus-Protokoll RTU oder Telenet.
- Versorgungsspannung 230 V ac.
- HACCP Funktion mit Speicherung und Anzeige des letzten Alarms bezüglich Temperatur.

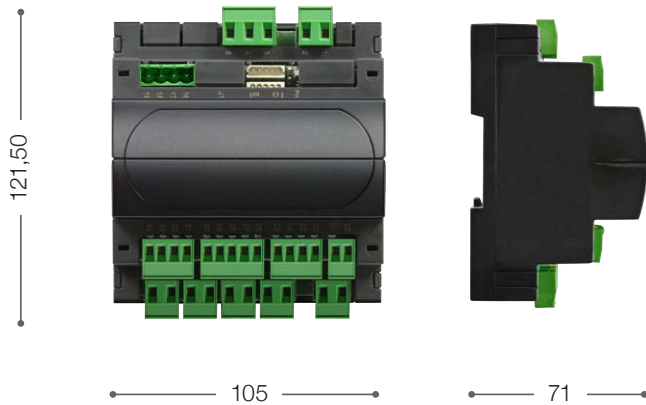
ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion

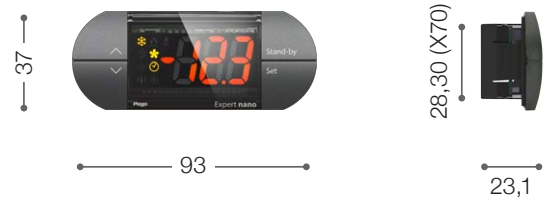




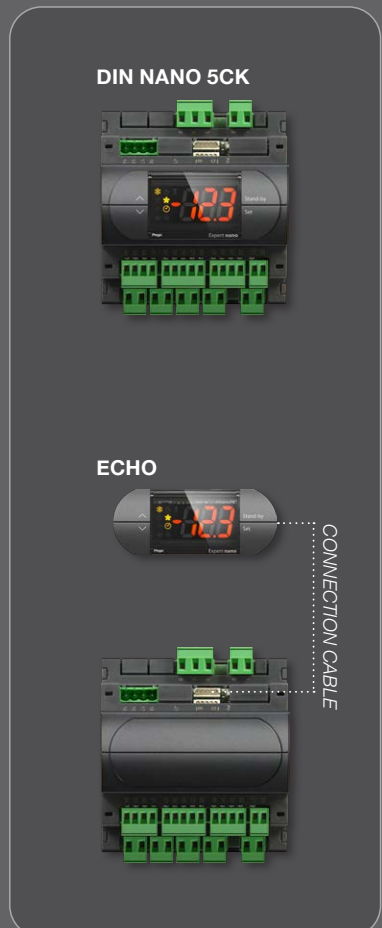
DIN NANO 5CK



ECHO



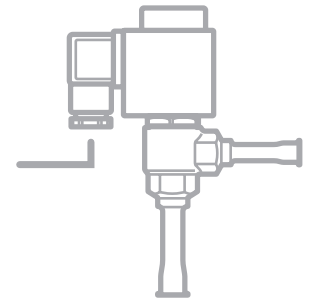
TECHNISCHE MERKMALE	DIN NANO 5CK
ABMESSUNGEN	DIN NANO 5CK: 105 x 121,5 x 71 mm ECHO: 93 x 37 x 23,1 mm
GEWICHT	0,5 kg
SCHUTZGRAD DISPLAY ECHO	IP65 mit Montage an Schaltschrankvorderseite
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz
LEISTUNGS-AUFNAHME	5 VA max
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
DISPLAY	3 Digits mit Zeichen, Dezimalpunkt und Zustands-LED
AUFLÖSUNG	0,1 °C
LESEGENAUEIGKEIT DER FÜHLER (elektronisch)	±0,5 °C
ABLESEBEREICH	-45 ÷ 99 °C
ANSCHLÜSSE	Abnehmbare Klemmen mit Schrauben
SOFTWAREKLASSE	A / Parameterhaltung in nicht flüchtigem Speicher (EEPROM)
UHR (RTC)	VORHANDEN
EINGÄNGE	
ANALOG	3 Eingänge für Fühler NTC (10 kΩ 1% bei 25 °C)
DIGITAL	3 Eingänge (vom potentialfreien Kontakt)
AUSGÄNGE	
VERDICHTERRELAIS	(DO1) N.O. 16(6)A / 250V~
HEIZWIDERSTANDSRELAIS	(DO2) N.O. 16(6)A / 250V~
VENTILATORENRELAIS	(DO3) N.O. 16(6)A / 250V~
ZELLENBELEUCHTUNG	(DO4) N.O. 8(3)A / 250V~
ALARMRELAIS / AUX	(DO5) N.O. 8(3)A / 250V~
SIGNALTON	VORHANDEN
ÜBERPRÜFUNG	TELENET / MODBUS-RTU
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	NANO BOX NANO ADAPTER



PEV P20



Elektronischer Regler zur Steuerung des elektronischen Expansionsventils ON/OFF mit 230/110/24 VAC oder 24 VDC Spule. Es kann mit einem Ferndisplay oder einem integrierten Display konfiguriert werden, verwaltet die gängigsten elektronischen ON/OFF-Expansionsventile und integriert das Überhitzungsmanagement des Verdampfers.



ANWENDUNGEN

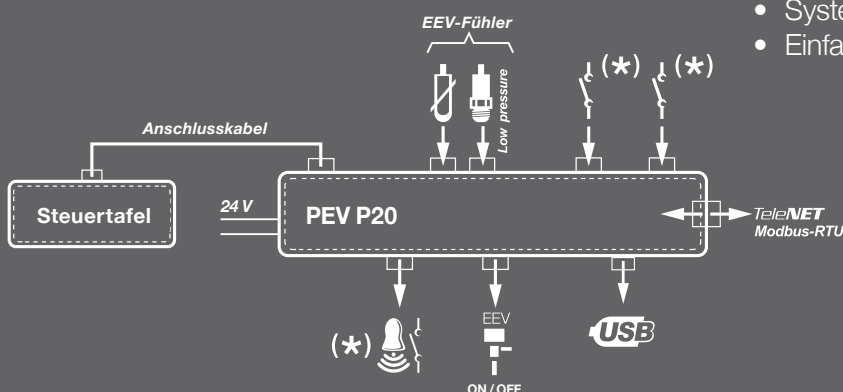
- Kühlthecken und Kühlzellen.

HAUPTMERKMALE

- Steuerung des elektronischen ON/OFF-Expansionsventils mit Spule 230/110/24 VAC und 24 VDC.
- Kompatibel mit 26 Arten von Kältemittelgasen: R404A, R134a, R22, R407A, R407F, R407H, R410A, R450A, R507, R513A, R744 (CO₂), R449A, R290, R32, R448A, R452A, R600, R600a, R1270, R 1234ze (E), R23, R717 (NH₃), R454C, R515B, R471A, R455A.
- Software über USB aktualisierbar.
- Integrierte oder Fernbedienungskonsole.
- Serielle RS485-Verbindung mit TeleNET- oder Modbus-Protokoll per Parameter wählbar.
- Zwei konfigurierbare digitale Eingänge.
- Ansaugtemperatur- und Verdampfungsdrucksonde für das Überhitzungsmanagement des Verdampfers.
- Ferndisplay mit Schutzart IP65.
- Einfache Parameterprogrammierung mit 4 Vorkonfigurationen für die unterschiedlichen Anwendungen des elektronischen Expansionsventils.
- Alarmsignalisierung.
- Systemstatus-LED-Signale und großes Display.
- Einfach zu bedienende Tastatur.

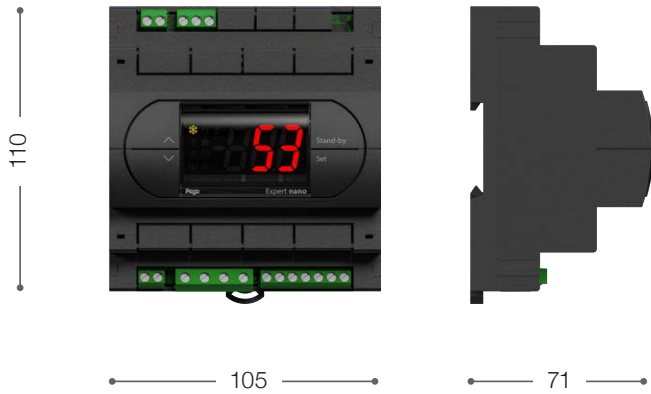
ANSCHLUSSPLAN

(*) = einstellbare Funktion





PEV P20



STEUERTAFEL



TECHNISCHE MERKMALE	PEV P20
ABMESSUNGEN	PEV P20: 105 x 110 x 71 mm STEUERTAFEL: 93 x 37 x 23,1 mm
GEWICHT	0,5 kg
SCHUTZGRAD DISPLAY	IP65
STROMVERSORGUNG	24 V AC/DC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSTYP	EINPHASIG
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RELATIVE FEUCHTIGKEIT
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY
ALARMELDUNGEN	LED + SIGNALTON
EINGÄNGE	
DIGITALEINGÄNGE	Nr. 2 EINSTELLBAR
ANSAUGSONDE	NTC 10 kΩ / PT1000 / PTC
DRUCKSONDE VERDAMPFUNG	4-20 mA
AUSGÄNGE	
ELEKTRONIKVENTIL	ON/OFF 24/110/230 VAC oder 24 V DC
ALARMRELAIS	VORHANDEN
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU
ZUBEHÖR	
VERFÜGBARES ZUBEHÖR	NANO-BOX NANO-ADAPTER

PEV P20



STEUERTAFEL



ANSCHLUSSKABEL

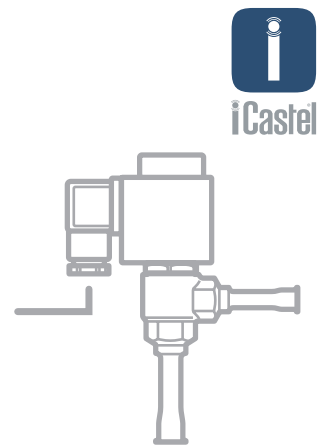
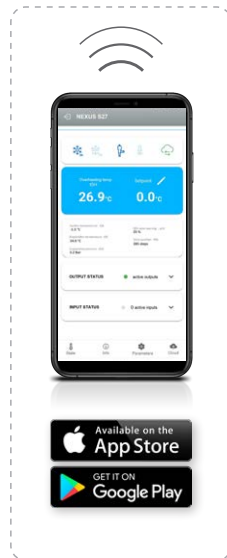
PEV P20



NEXUS P20

Elektronischer Regler zur Steuerung des elektronischen ON/OFF-Expansionsventils mit Spule mit 230/110/24 VAC oder 24 VDC, mit integrierten Konnektivitätsfunktionen über die **MyPego**-App.

Verwaltet die gebräuchlichsten elektronischen ON/OFF-Expansionsventile für die Überhitzungsregelung des Verdampfers.



ANWENDUNGEN

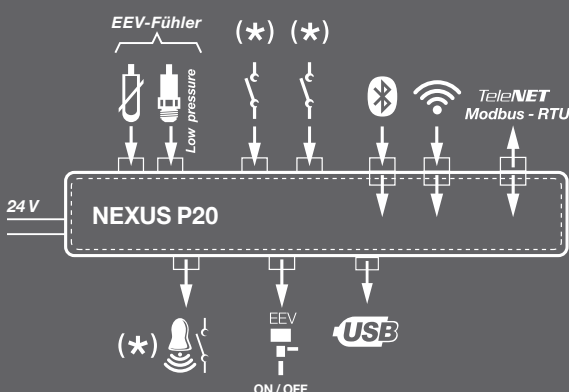
- Kühltheken und Kühlzellen.

HAUPTMERKMALE

- Bluetooth-, WLAN- und Ethernet-Konnektivität für die Interaktion mit dem Treiber und die Diagnose durch den Installateur
- Ohne Display an Bord. Zur Programmierung wird die MyPego APP verwendet. Als Serviceterminal kann ein externes Display mit Schutzart IP65 angeschlossen werden.
- Steuerung des elektronischen ON/OFF-Expansionsventils mit Spule mit 230/110/24 VAC und 24 VDC.
- Kompatibel mit 26 Arten von Kältemittelgasen: R404A, R134a, R22, R407A, R407F, R407H, R410A, R450A, R507, R513A, R744 (CO₂), R449A, R290, R32, R448A, R452A, R600, R600a, R1270, R 1234ze (E), R23, R717 (NH₃), R454C, R515B, R471A, R455A.
- Software über USB aktualisierbar.
- Serielle RS485-Verbindung mit TeleNET- oder Modbus-Protokoll per Parameter wählbar.
- Zwei konfigurierbare digitale Eingänge.
- Ansaugtemperatur- und Verdampfungsdrucksonde für das Überhitzungsmanagement des Verdampfers.
- Einfache Parameterprogrammierung mit 4 Vorkonfigurationen für die unterschiedlichen Anwendungen des elektronischen Expansionsventils.
- Kunststoffgehäuse für DIN-Schienen mit 4 DIN-Modulen

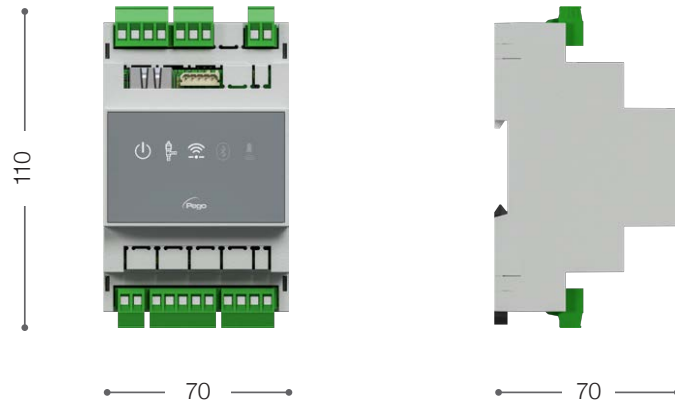
ANSCHLUSSPLAN

(*) = einstellbare Funktion





NEXUS P20



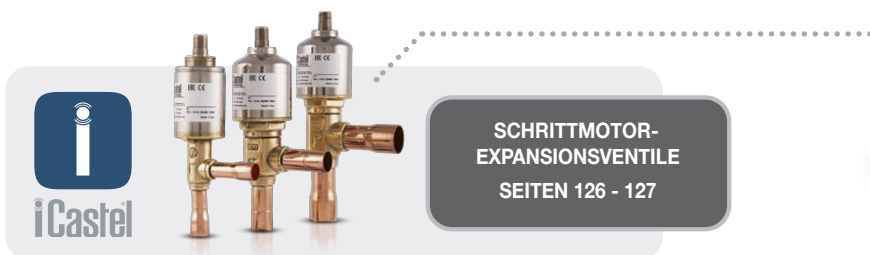
TECHNISCHE MERKMALE	NEXUS P20
ABMESSUNGEN	NEXUS P20: 110 x 70 x 70 mm
GEWICHT	0,5 kg
SCHUTZGRAD DISPLAY	IP65
STROMVERSORGUNG	24 V AC/DC \pm 10% 50/60 Hz
STEUERUNGSTYP	EINPHASIG
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 \div +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 \div +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RELATIVE FEUCHTIGKEIT
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + SIGNALTON
EINGÄNGE	
DIGITALEINGÄNGE	Nr. 2 EINSTELLBAR
ANSAUGSONDE	NTC 10 k Ω / PT1000 / PTC
DRUCKSONDE VERDAMPFUNG	4-20 mA
AUSGÄNGE	
ELEKTRONIKVENTIL	ON/OFF 24/110/230 VAC oder 24 V DC
ALARMRELAIS	VORHANDEN
ZUBEHÖR	
VERFÜGBARES ZUBEHÖR	NANO-BOX NANO-ADAPTER
KONNEKTIVITÄT	
RS485 SERIELL	MODBUS-RTU / TELENET
BLUETOOTH	BLE NIEDRIGE ENERGIE
WLAN	802,11 B/G/N (2,4 GHz) BIS ZU 150 Mbps
ETHERNET	10/100 Mbps



PEV S27

Elektronischer Regler zur Steuerung des motorisierten elektronischen Expansionsventils.

Es kann mit einem Ferndisplay oder einem integrierten Display konfiguriert werden, verwaltet die gängigsten elektronischen Expansionsventile mit bipolarem Schrittmotor und integriert das Überhitzungsmanagement des Verdampfers.



ANWENDUNGEN

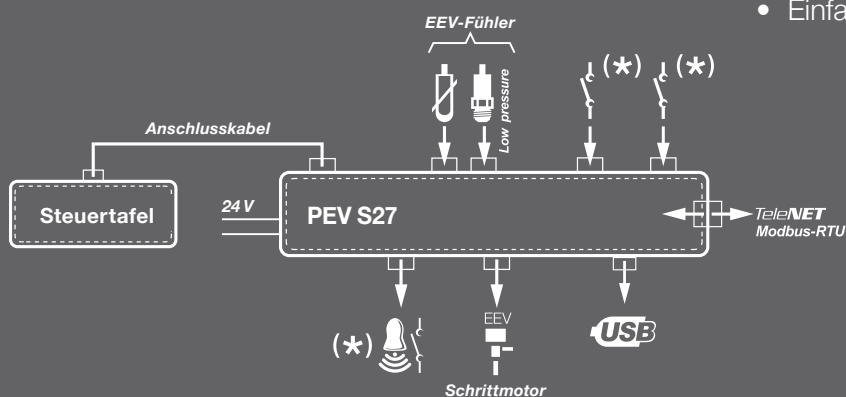
- Kühltheken und Kühlzellen.

HAUPTMERKMALE

- Steuerung des motorisierten elektronischen Expansionsventils.
- Kompatibel mit 26 Arten von Kältemittelgasen: R404A, R134a, R22, R407A, R407F, R407H, R410A, R450A, R507, R513A, R744 (CO₂), R449A, R290, R32, R448A, R452A, R600, R600a, R1270, R 1234ze (E), R23, R717 (NH₃), R454C, R515B, R471A, R455A.
- Software über USB aktualisierbar.
- Integrierte oder Fernbedienungssteuertafel.
- Serielle RS485-Verbindung mit TeleNET- oder Modbus-Protokoll per Parameter wählbar.
- Zwei konfigurierbare digitale Eingänge.
- Ansaugtemperatur- und Verdampfungsdrucksonde für das Überhitzungsmanagement des Verdampfers.
- Ferndisplay mit Schutzart IP65.
- Einfache Parameterprogrammierung mit 4 Vorkonfigurationen für die unterschiedlichen Anwendungen des elektronischen Expansionsventils.
- Alarmsignalisierung.
- Systemstatus-LED-Signale und großes Display.
- Einfach zu bedienende Tastatur.

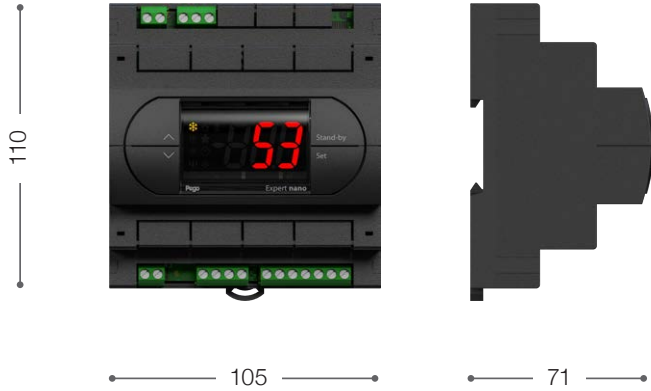
ANSCHLUSSPLAN

(*) = einstellbare Funktion

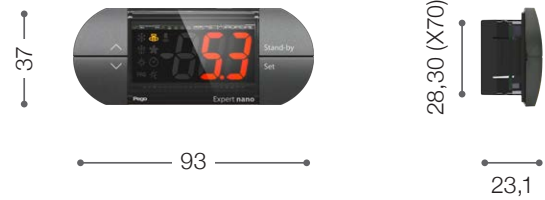




PEV S27



STEUERTAFEL



TECHNISCHE MERKMALE	PEV S27
ABMESSUNGEN	PEV S27: 105 x 110 x 71 mm STEUERTAFEL: 93 x 37 x 23,1 mm
GEWICHT	0,5 kg
SCHUTZGRAD DISPLAY	IP65
STROMVERSORGUNG	24V~ ± 10% 50-60 Hz
STEUERUNGSTYP	EINPHASIG
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RELATIVE FEUCHTIGKEIT
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LED + SIGNALTON
EINGÄNGE	
DIGITALEINGÄNGE	Nr. 2 EINSTELLBAR
ANSAUGSONDE	NTC 10 kΩ / PT1000 / PTC
DRUCKSONDE VERDAMPFUNG	4-20 mA
AUSGÄNGE	
ELEKTRONIKVENTIL	BIPOLARER SCHRITTMOTOR
ALARMRELAIS	VORHANDEN
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU
ZUBEHÖR	
VERFÜGBARES ZUBEHÖR	NANO-BOX NANO-ADAPTER

PEV S27



STEUERTAFEL



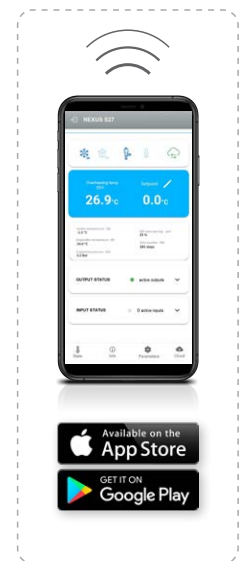
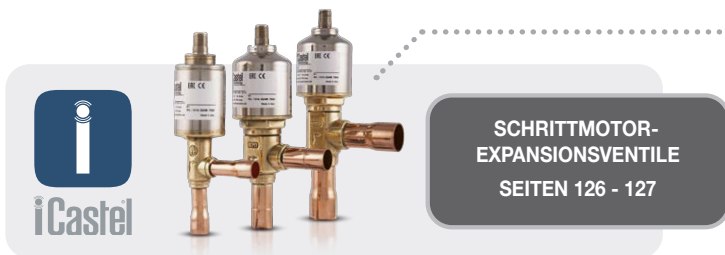
ANSCHLUSSKABEL

PEV S27



NEXUS S27

Elektronischer Regler zur Steuerung des motorisierten elektronischen Expansionsventils mit integrierten Konnektivitätsfunktionen über die **MyPego**-App. Verwaltet die gebräuchlichsten elektronischen Expansionsventile mit bipolarem Schrittmotor für die Überhitzungsregelung des Verdampfers.



ANWENDUNGEN

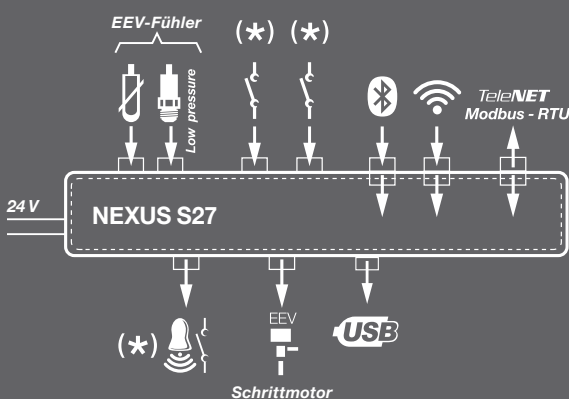
- Kühltheken und Kühlzellen.

HAUPTMERKMALE

- Bluetooth-, WLAN- und Ethernet-Konnektivität für die Interaktion mit dem Treiber und die Diagnose durch den Installateur
- Ohne Display an Bord. Zur Programmierung wird die MyPego APP verwendet. Als Serviceterminal kann ein externes Display mit Schutzart IP65 angeschlossen werden.
- Steuerung des bipolaren motorisierten elektronischen Expansionsventils.
- Kompatibel mit 26 Arten von Kältemittelgasen: R404A, R134a, R22, R407A, R407F, R407H, R410A, R450A, R507, R513A, R744 (CO₂), R449A, R290, R32, R448A, R452A, R600, R600a, R1270, R 1234ze (E), R23, R717 (NH₃), R454C, R515B, R471A, R455A.
- Software über USB aktualisierbar.
- Serielle RS485-Verbindung mit TeleNET- oder Modbus-Protokoll per Parameter wählbar.
- Zwei konfigurierbare digitale Eingänge.
- Ansaugtemperatur- und Verdampfungsdrucksonde für das Überhitzungsmanagement des Verdampfers.
- Einfache Parameterprogrammierung mit 4 Vorkonfigurationen für die unterschiedlichen Anwendungen des elektronischen Expansionsventils.
- Kunststoffgehäuse für DIN-Schienen mit 4 DIN-Modulen

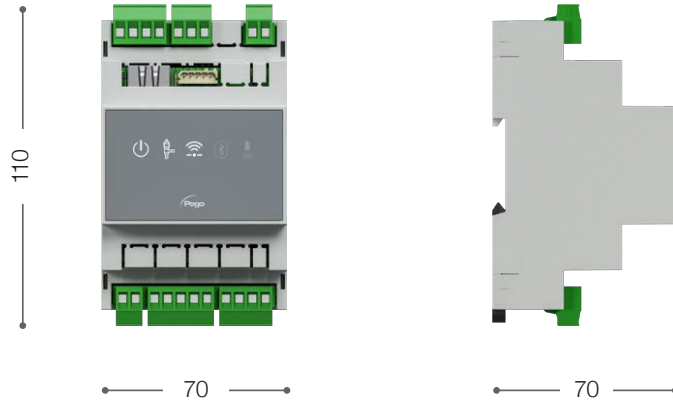
ANSCHLUSSPLAN

(*) = einstellbare Funktion

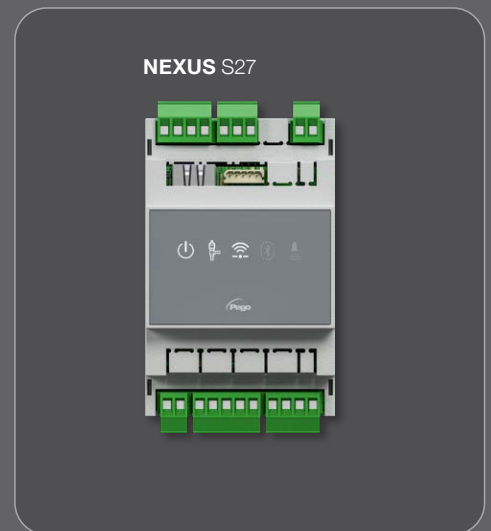




NEXUS S27



TECHNISCHE MERKMALE	NEXUS S27
ABMESSUNGEN	NEXUS S27: 110 x 70 x 70 mm
GEWICHT	0,5 kg
SCHUTZGRAD DISPLAY	IP65
STROMVERSORGUNG	24V~ ± 10% 50-60 Hz
STEUERUNGSTYP	EINPHASIG
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RELATIVE FEUCHTIGKEIT
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	LED + DISPLAY
ALARMELDUNGEN	LED + SIGNALTON
EINGÄNGE	
DIGITALEINGÄNGE	Nr. 2 EINSTELLBAR
ANSAUGSONDE	NTC 10 kΩ / PT1000 / PTC
DRUCKSONDE VERDAMPFUNG	4-20 mA
AUSGÄNGE	
ELEKTRONIKVENTIL	BIPOLARER SCHRITTMOTOR
ALARMRELAIS	VORHANDEN
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	NANO-BOX NANO-ADAPTER
KONNEKTIVITÄT	
RS485 SERIELL	MODBUS-RTU / TELENET
BLUETOOTH	BLE NIEDRIGE ENERGIE
WLAN	802,11 B/G/N (2,4 GHz) BIS ZU 150 Mbps
ETHERNET	10/100 Mbps



PEBACK

Dediziertes Stromversorgungsmodul für Schrittmotorsteuerungen, das erforderlich ist, um das korrekte Schließen des Schrittmotorventils bei einem Stromausfall zu gewährleisten und so die Installation eines Magnetventils im Kühlkreislauf zu vermeiden. Es ist mit allen Steuerungen der **PEV / NEXUS** Serie kompatibel.



ANWENDUNGEN

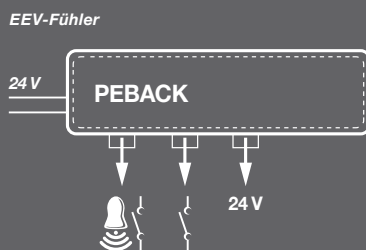
- Kühltheken und Kühlräume.
- In Kombination mit NEXUS S27 und PEV S27 Antrieben.

WICHTIGSTE MERKMALE

- 24V ac/dc-Stromversorgung.
- Kompatibel mit allen Steuerungen der PEV / NEXUS-Serie.
- Unterstützt die Stromversorgung von 2 Schrittmotorventilsteuerungen (verfügbar für einige Ventilmodelle)
- Relais zur Signalisierung eines internen Supercap-Fehlers.
- Relais zur Signalisierung eines aufgeladenen Supercaps, kann als Zustimmung zur Ventilöffnung und Notschließung verwendet werden.
- Schnelles Aufladen des Supercaps in 30 Sekunden.
- Keine Wartung erforderlich: Die Batterie muss nicht ausgetauscht werden, da die Energie im Supercap gespeichert ist.
- Abnehmbare Klemmen.
- LED-Anzeige für den Status der Versorgungsspannung, des Supercaps und der Ausgangsspannung.

ANSCHLUSSPLAN

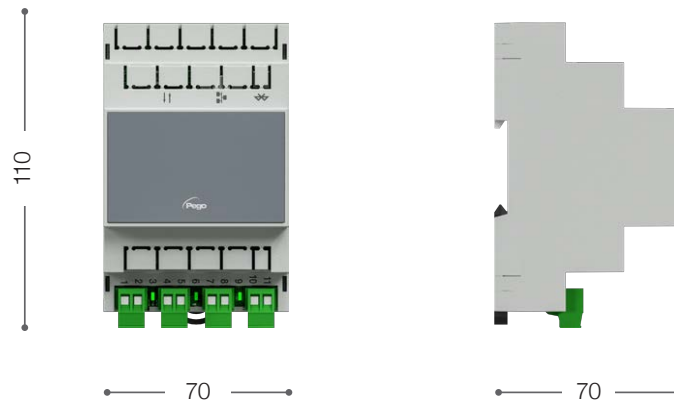
(*) = einstellbare Funktion



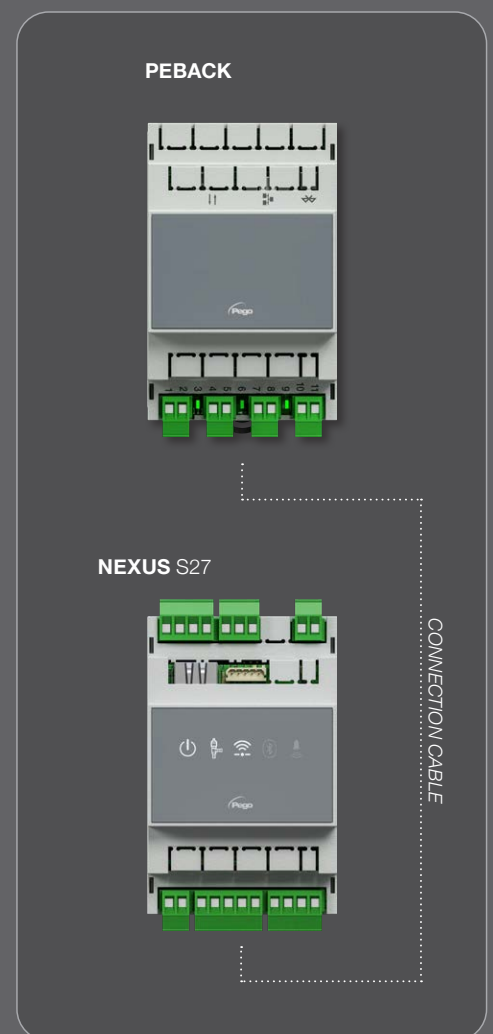
Schrittmotor



PEBACK



TECHNISCHE MERKMALE	PEBACK
DIMENSIONEN	110x70x70 mm
GEWICHT	0,3 kg
SCHUTZART	IP20
STROMVERSORGUNG	24 V ac/dc +/-10 50/60 Hz
MAX. VERBRAUCH WÄHREND DES LADENS	24 VA
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 — 55°C
LAGERUNGSTEMPERATUR	-10 — 70°C
RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT	< 90% R.L. NICHT KONDENSIEREND
ANZEIGE DES KOMPONENTENSTATUS	LED
AUSGÄNGE	
ALARMRELAIS	Max 24 Vac/dc 2A
FREIGABERELAIS	Max 24 Vac/dc 2A



SCHRITTMOTOR- EXPANSIONSVENTILE



Die Schrittmotor-Expansionsventile von Castel sind LaminierVorrichtungen, welche die Flüssigkeit aus dem Verflüssiger aufnehmen und in den Verdampfer einspritzen, wobei sie den erforderlichen Druckabfall an der Expansionsöffnung durch Einstellung des Überhitzungswertes im Verdampfer bewirken.

Die stufenlos einstellbaren Ventile sind mit einem linearen Schrittmotor ausgestattet, dessen Positionierung durch ein externes elektronisches Gerät, den so genannten "Driver", gesteuert wird.



ANWENDUNGEN

Das Castel-Regelventil wurde so konzipiert, dass es mit einer reduzierten Anzahl von Schritten arbeitet. Dank dieser Eigenschaft ist das Ventil in der Lage, schnell auf Systemschwankungen zu reagieren.

Die schnelle Reaktionszeit ermöglicht es dem Ventil, die Überhitzung in der Größenordnung von 0,5°C zu halten.

Dank der einfachen Installation und Zusammensetzung sind die Expansionsventile von Castel mit allen auf dem Markt erhältlichen Treibern kompatibel und können mit jeder Logik des Steuerungssystems gesteuert werden.

Die Schrittmotor-Expansionsventile von Castel regeln den Durchfluss der Kältemittelflüssigkeit in den Verdampfer, indem sie das Öffnen und Schließen des Verschlusses in einer kalibrierten Öffnung modulieren, was einen großen Leistungsbereich ermöglicht.

Es handelt sich um Eckventile, die einen bidirektionalen Durchfluss des Kältemittels ermöglichen und somit eine hochpräzise und zuverlässige Regelung in beide Richtungen gewährleisten und dazu beitragen, die Effizienz der gesamten Kälteanlage zu erhöhen.

Die Ventile sind in drei Größen erhältlich, abhängig von der Größe des Ventilkörpers.

Jede "Körpergröße" hat verschiedene kalibrierte Öffnungen, die drei Leistungsbereiche abdecken, die stufenweise ansteigen; der Gesamtleistungsbereich reicht von 22 bis 90 kW, wobei das Kältemittel R410A als Referenz dient.

Schrittmotor-Expansionsventile können in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden, wie unten aufgeführt:

- Kältesysteme (Supermärkte)
- Klimaanlage
- Wärmepumpensysteme

HAUPTEIGENSCHAFTEN

- Diese Vorrichtung berechnet die Überhitzung durch das Ablesen der Druck- und Temperatursensoren am Verdampferausgang und erzeugt ein Signal, das an den Schrittmotor gesendet wird und in eine Bewegung/Positionierung des Ventilschafts umgewandelt wird.
- Aus diesem Grund ist das Schrittmotor-Expansionsventil in der Lage, den Kältemittelfluss sehr genau zu regeln und somit den Wert der Überhitzung auch bei starken thermischen Laständerungen oder bei großen Leistungsschwankungen des Kältekreislaufs zu steuern.

Ein Schrittmotor ist **eine elektromechanisches Vorrichtung**, die elektrische Impulse in einzelne mechanische Bewegungen umwandelt.

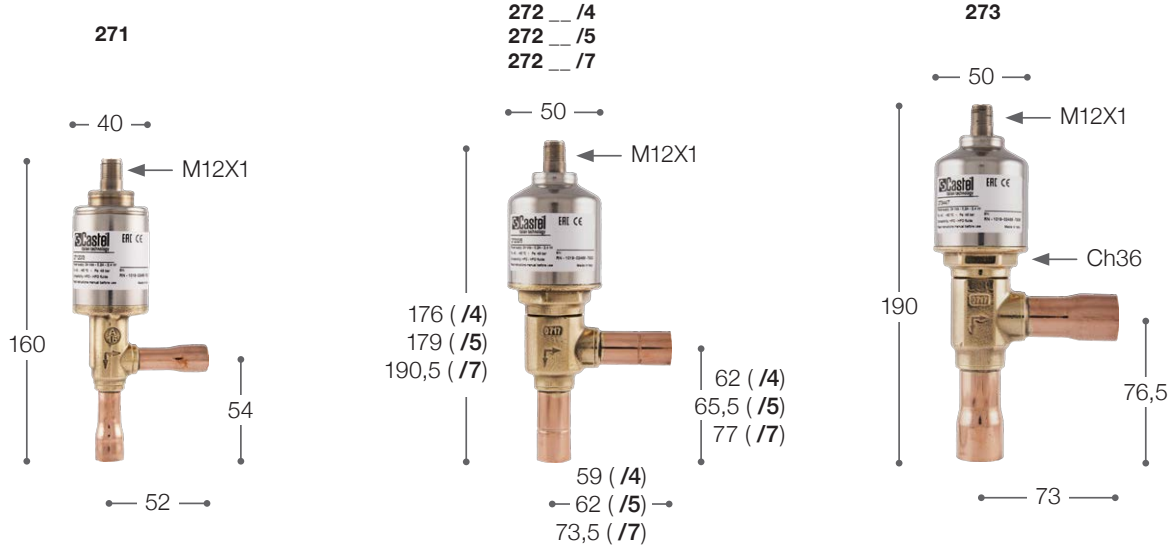
Die Welle oder Spindel eines Schrittmotors dreht sich in einzelnen Schritten, wenn elektrische Steuerimpulse in der richtigen Reihenfolge an ihnen angewendet werden.




Die Reihenfolge der Impulse ist direkt abhängig von der Drehrichtung der Motorwelle.


Die Frequenz der Eingangsimpulse ist direkt abhängig von der Drehgeschwindigkeit der Welle.

Die Drehung der Motorwelle bewirkt die Drehung der in die Welle integrierten Schraubenmutter, in der sich die Gewindeschraube des Verschlusses bewegt.

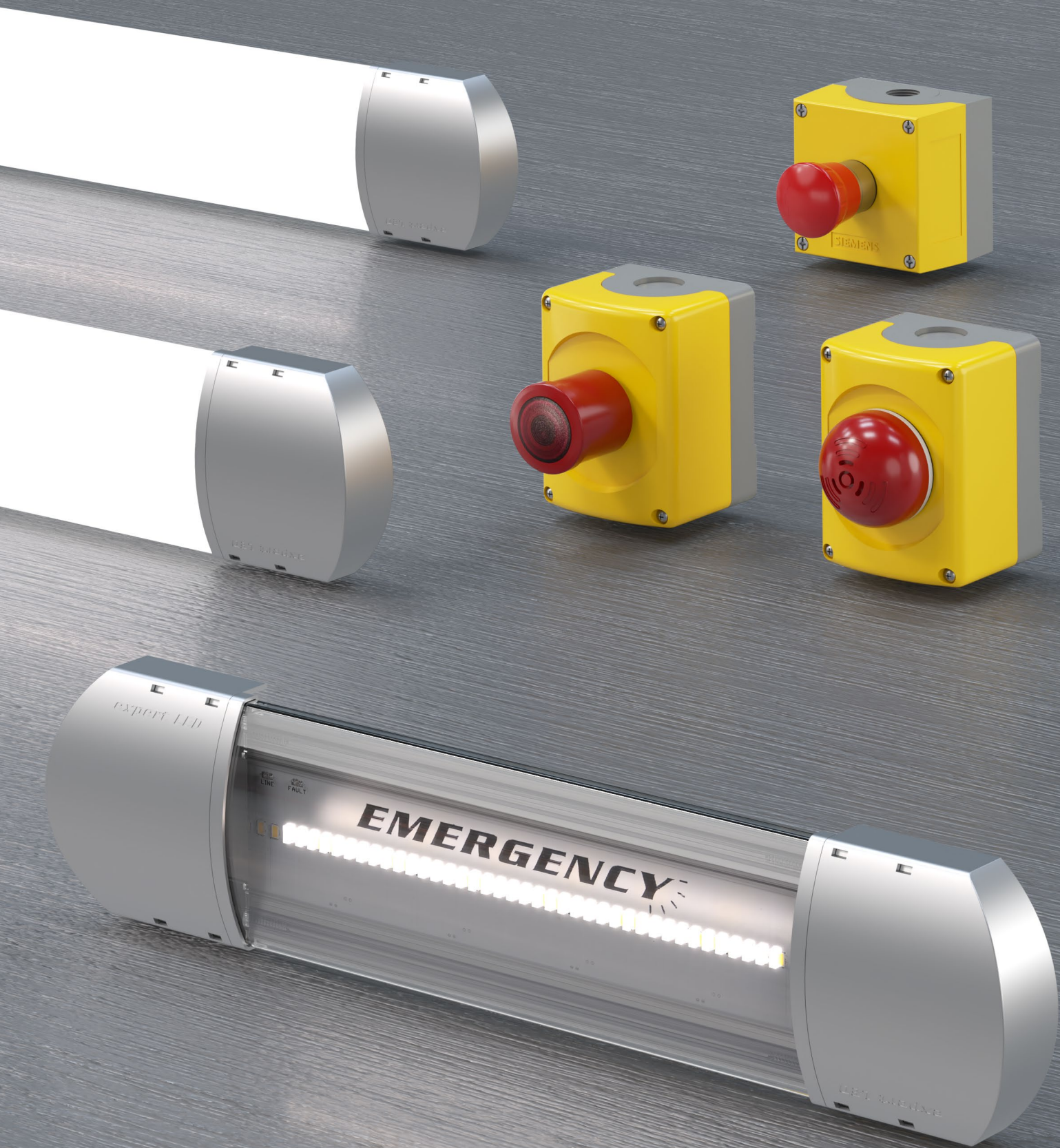
Dieses System von Schraube/Mutterschraube gewährleistet die Umwandlung einer Drehbewegung in eine Translationsbewegung, deren Positioniergenauigkeit entweder vom Steigungswinkel der Schraube oder von der Kupplungsgenauigkeit des Systems zur Umwandlung der Bewegung abhängt.



DISEGNO	KODE	ANSCHLÜSSE				PS	TS [°C]		SPANNUNG	LEISTUNG	STEP	IP
		Ø (in)		Ø (mm)			Min	Max				
	27115/3	3/8"	3/8"	-	-	50	-40	+60	6	2,4	415	IP65
	27115/M10	-	-	10	10							
	27115/M12	-	-	12	12							
	27115/4	1/2"	1/2"	-	-							
	27120/3	3/8"	3/8"	-	-							
	27120/M10	-	-	10	10							
	27120/M12	-	-	12	12							
	27120/4	1/2"	1/2"	-	-							
	27127/3	3/8"	3/8"	-	-							
	27127/M10	-	-	10	10							
	27127/M12	-	-	12	12							
27127/4	1/2"	1/2"	-	-								
	27232/M12	-	-	12	12	50	-40	+60	9	5,4	415	IP65
	27232/4	1/2"	1/2"	-	-							
	27232/5	5/8"	5/8"	16	16							
	27232/7	7/8"	7/8"	22	22							
	27236/M12	-	-	12	12							
	27236/4	1/2"	1/2"	-	-							
	27236/5	5/8"	5/8"	16	16							
27236/7	7/8"	7/8"	22	22								
	27340/7	7/8"	7/8"	22	22	50	-40	+60	9	5,4	415	IP65
	27340/9	1.1/8"	1.1/8"	-	-							
	27344/7	7/8"	7/8"	22	22							
	27344/9	1.1/8"	1.1/8"	-	-							

DISEGNO	KODE	SCHUTZART	KABELLÄNGE	RUNDSTECKER
	9901/X08	IP 65	3 m	M12 Rundstecker
	9901/X20		15 m	

ACCESSORIES FOR REFRIGERATING INSTALLATIONS





ECP APE 03

Personen-in-Zellen-Alarm-Set bestehend aus der Steuereinheit mit Akustik-/Optiksignal komplett mit Pufferbatterie und leuchtender Nottaste für das Innere der gesamten Zelle. Das Set gestattet es einer Person, die im Innern einer Zelle eingeschlossen ist, ein akustisches und optisches Alarmsignal außerhalb der Zelle auszulösen, um Hilfe anzufordern. Das System wurde auch für den Betrieb entwickelt, wenn es zu einem zeitweisen Stromausfall kommt, denn es ist mit einer Pufferbatterie in der externen Einheit ausgestattet.



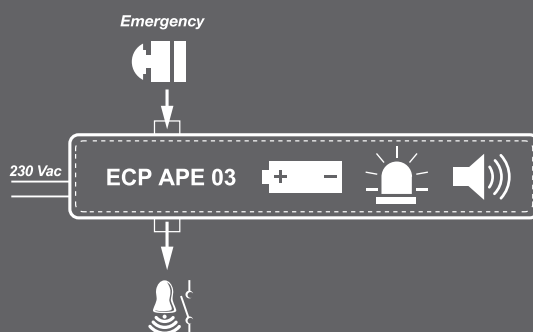
ANWENDUNGEN

- Sicherheitssystem für Tiefkühlzelle "Alarm Person in Zelle".

HAUPTMERKMALE

- Konform mit **UNI EN 378-1:2016**, für Kühlräume bei negativen Temperaturen mit einem Volumen von mehr als 10 m³.
- **Leuchtschlagtaster** für Notfälle, im Innern der Zelle anzubringen. Er besteht aus einem Leuchtpilzknopf mit NC-Kontakt. Die Beleuchtung des Pilzknopfs erfolgt über ein LED und ist durchgehend eingeschaltet, um ihn auch im Dunkeln sehen zu können.
- **Steuereinheit** zur Steuerung des Sicht- und Akustikalarms ist außerhalb der Zelle zu montieren. Sie besteht aus einer Sirene und einem Blinklicht zur Alarmanzeige und zudem aus einer Pufferbatterie für den Stromausfall. Zudem ist ein potentialfreier Kontakt vorhanden (geschlossen mit aktiviertem Alarm), der benutzt werden kann, um die Kälte zu hemmen, das Innenlicht der Zelle einzuschalten oder weitere Vorrichtungen zu aktivieren, wie beispielsweise eine Telefonwählscheibe zur Fernanzeige des Alarms.

ANSCHLUSSZEICHNUNG





TECHNISCHE MERKMALE	ECP APE 03
ABMESSUNGEN	STEUEREINHEIT: 203 x 193 x 79 mm TASTATUR: 85 x 85 x 85 mm
GEWICHT	2 kg
HAUPTSTROMVERSORGUNG	230 V AC 50/60 Hz
MAXIMALER VERBRAUCH DER HAUPTVERSORGUNG	20 mA
PUFFERBATTERIE	12 V DC Ni-MH 1300 mAh LADEZEIT BEENDET: 110 H
BETRIEBSAUTONOMIE	<ul style="list-style-type: none"> • BEI VERSORGUNG 230 V AC NICHT VORHANDEN (BETRIEB BEI GELADENER PUFFERBATTERIE : 14 STD. ETWA) • BEI VERSORGUNG 230 V AC VORHANDEN: UNBEGRENZT
EXTERNER ZELLENMODUL	SCHUTZGRAD IP43
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +45 °C
AKUSTISCHE EIGENSCHAFTEN	TYP: PIEZOELEKTRISCH - SCHALLLEISTUNG: 90 dB A 1M
OPTISCHE DARSTELLUNG	LED ROT BLINKEND 12 V DC
NOTKNOPF IN DER ZELLE	BELEUCHTUNG: LED ROT 12 V DC NC-KONTAKT LEUCHTSCHLAGTASTER MIT SCHUTZGRAD IP65 BETRIEBSTEMPERATUR: -25 ÷ +70 °C
HILFSRELAIS	8 A AC1 (DER KONTAKT SCHLIESST SICH MIT EINGESCHALTETEM ALARM)

APE GLD

Alarmset für eingeschlossene Personen und Gasmelder für Kühlräume, bestehend aus Steuereinheit mit akustischem/optischem Signal, Pufferbatterie, leuchtendem Nottaster, Gassensor und akustischem/optischem Signal für den Kühlraum.

Das Set meldet eingeschlossene Personen im Kühlraum und löst einen Voralarm oder Alarm bei Gasleck (CO₂, R290 usw.) aus. Dank einer Pufferbatterie in der Außeneinheit ist das System auch bei einem vorübergehenden Stromausfall funktionsfähig.



ANWENDUNGEN

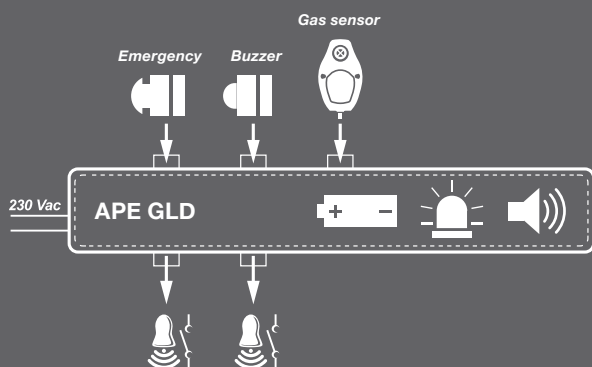
- Eingeschlossene Personenmeldesysteme für Kühlräume
- Gasleckmeldesysteme für Kühlräume und Technikräume

HAUPTMERKMALE

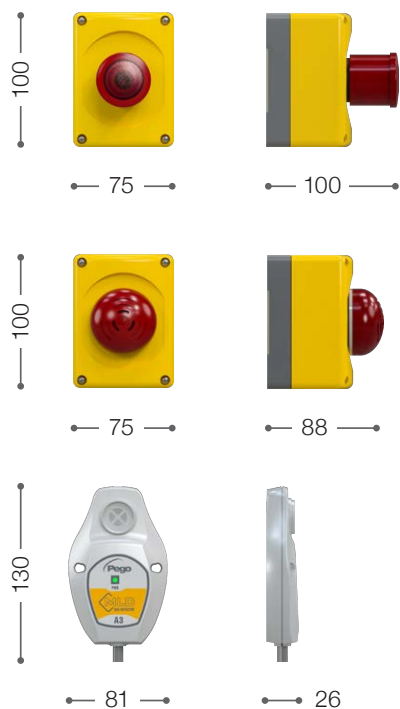
- Entspricht der Norm UNI EN 378-1 für Kühlräume mit Minustemperaturen und einem Volumen von über 10 m³.
- Nottaster zur Installation im Kühlraum. Er besteht aus einem leuchtenden, pilzförmigen Taster mit Öffnerkontakt. Der pilzförmige Taster ist permanent mit einer LED beleuchtet und somit auch im Dunkeln gut zu finden. Bis zu 4 Taster anschließbar
- Wiederaufladbare Pufferbatterie mit Batteriestands- und Leistungsanzeige

- Gasleckerkennungssensor zur Installation im Kühlraum mit separatem Voralarm- und Gasalarmsignal. Bis zu 4 Gassensoren anschließbar.
- Anschluss an Gaslecksensoren von Drittanbietern über serielle RS485-Schnittstelle möglich.
- Gasalarm-Stummschaltung zur Durchführung regelmäßiger Kalibrierungsprüfungen
- Akustisches/optisches Signal für Gaslecks zur Installation im Kühlraum gemäß EN 378-3
- Akustische/optische Alarmsteuerungseinheit zur Installation außerhalb des Kühlraums. Ausgestattet mit einer Sirene und einem Blinklicht zur Alarmmeldung sowie einer Pufferbatterie bei Stromausfall. Ein potentialfreier Kontakt (geschlossen bei aktivem Alarm) kann zur Aktivierung eines Fernalarmsignals verwendet werden.
- Programmierung über Bluetooth mit der MyPego App
- RS-485-Seriell mit ModBUS-RTU-Protokoll

ANSCHLUSSZEICHNUNG



ALARM PERSON IN ZELLE UND GASMELDER - SÉRIE GLD



TECHNISCHE DATEN	APE GLD
BESCHREIBUNG	EXTERNE STEUEREINHEIT
ABMESSUNGEN	203 x 193 x 79 mm
GEWICHT	3 kg
SCHUTZGRAD GEHÄUSE	IP 65
STROMVERSORGUNG	230 V ac 50/60 Hz
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ 45 °C
MAXIMALE LEISTUNGS-AUFNAHME	10 VA
NOTSTROMVERSORGUNG	12 V dc Ni-MH 1300 mAh Vollständige ladezeit: 10 h
BATTERIELEBENSDAUER	10 h (mit geladenem Akku)
AKUSTISCHE EIGENSCHAFTEN	PIEZOELEKTRISCHER SUMMER - 90 dB(A) 1 m
OPTISCHE SIGNALE	ROTE BLINKENDE LED, 12 V dc
AUSGÄNGE	N° 2 RELAIS 5A AC1 (SPDT)
VERBINDLICHKEIT	
SERIEN	MODBUS-RTU
BLUETOOTH	BLE mit der myPego-App

Zubehör

SIRPUL	
BESCHREIBUNG	KOMBINIERTER GASLECKWARNSIRENE UND NOTRUFTASTE (im Kühlraum)
ABMESSUNGEN	203 x 193 x 112 mm
SCHUTZGRAD GEHÄUSE	IP 65
BETRIEBSTEMPERATUR	-20 ÷ 70 °C
AKUSTISCHE EIGENSCHAFTEN	PIEZOELEKTRISCHER SUMMER - 90 dB(A) 1 m
OPTISCHE SIGNALE	ROTE BLINKENDE LED, 12 V dc
TASTE	N.C. KONTAKT
APEPUL	
BESCHREIBUNG	BELEUCHTETER NOTRUFKNOPF (im Kühlraum)
ABMESSUNGEN	100 x 75 x 100 mm
GRADO PROTEZIONE	IP 65
BETRIEBSTEMPERATUR	-25 ÷ 70 °C
TASTE	N.C. KONTAKT, ROT LED, 12 V dc
APESIR	
BESCHREIBUNG	LICHTSIRENE WARNUNG VOR GASLECK (im Kühlraum)
ABMESSUNGEN	100 x 75 x 88 mm
SCHUTZGRAD GEHÄUSE	IP 65
BETRIEBSTEMPERATUR	-30 ÷ 50 °C
AKUSTISCHE EIGENSCHAFTEN	PIEZOELEKTRISCHER SUMMER - 90 dB(A) 1 m
OPTISCHE SIGNALE	ROTE BLINKENDE LED, 12 V dc

EXPERT LED

EXPERT LED 30 | EXPERT LED 60 | EXPERT LED 120
EXPERT LED 60 LV | EXPERT LED 120 LV
EXPERT LED 60 MEAT | EXPERT LED 120 MEAT

Die Deckenleuchte EXPERT LED stellt die ideale Lösung für die Beleuchtung Ihrer Kühlzelle dar. Dank der Verwendung der LED-Technologie trägt sie zur Energieeinsparung bei, und darüber hinaus sorgt das moderne und dünne Design für extrem reduzierte Abmessungen.



ANWENDUNGEN

- Beleuchtung von Kühlzellen mit Temperaturen unter 0 °C.
- Beleuchtung von Kühlzellen mit Temperaturen über 0 °C.

OPTIONEN

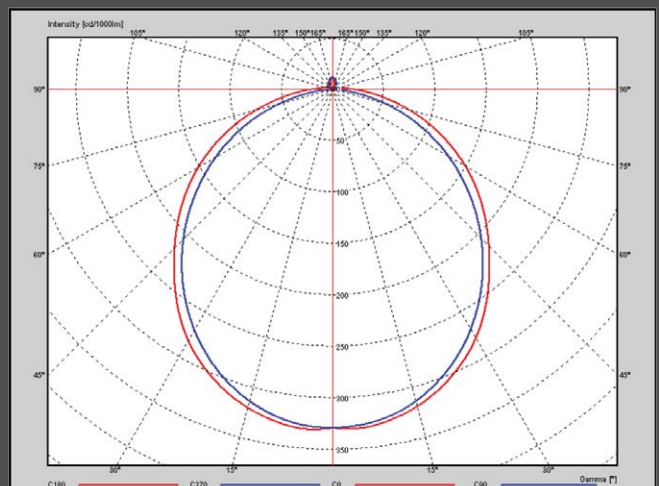
- LV-Version, mit 24-VDC-Netzteil erhältlich, dimmbar.
- MEAT-Version, für die Präsentation von Fleisch in einer gekühlten Umgebung.

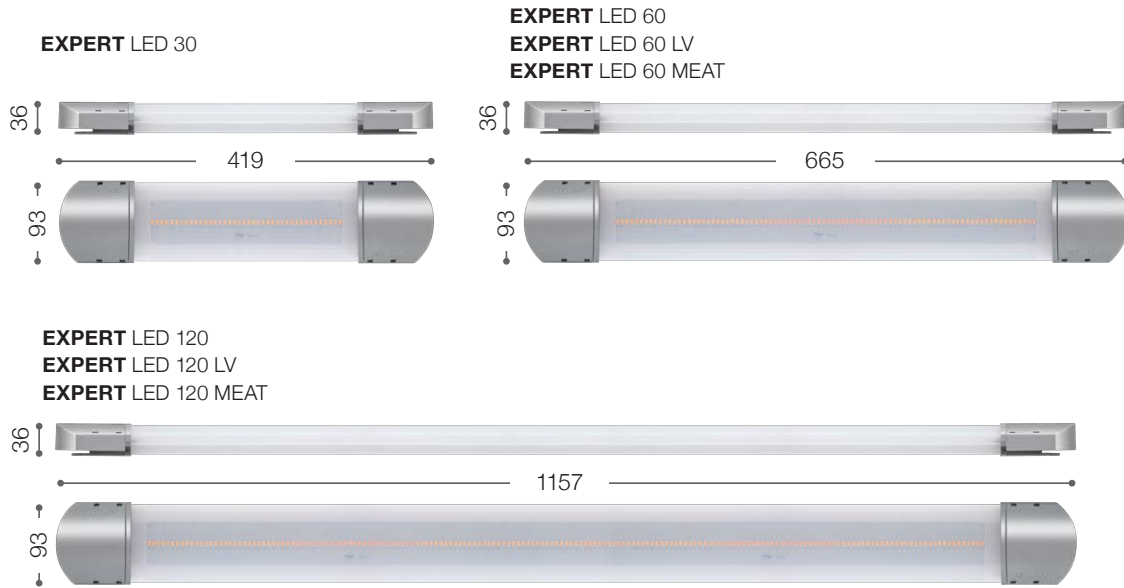
HAUPTMERKMALE

- Unverzögliche Betriebsbereitschaft, ohne Wartezeit, auch bei niedrigen Temperaturen.
- Energieeinsparung gegenüber Lösungen mit Leuchtstoffröhren.
- Verringerte Wartungskosten dank der langen Lebensdauer der LEDs.
- Einfache Installation.
- Verringerte Abmessungen.
- Schutzgrad IP65.
- Erhöhte Leuchtkraft.
- Eigens entwickelter Versorgungskreis zur Reduzierung der von der Deckenleuchte erzeugten Wärme.
- Lichtfarbe auf die Präsentation von Fleisch optimiert (EXPERT LED MEAT).



Polardiagramm





TECHNISCHE MERKMALE	EXPERT LED 30	EXPERT LED 60	EXPERT LED 120	EXPERT LED 60 MEAT	EXPERT LED 120 MEAT
ABMESSUNGEN	419 x 93 x 36 mm	665 x 93 x 36 mm	1157 x 93 x 36 mm	665 x 93 x 36 mm	1157 x 93 x 36 mm
GEWICHT	0,35 kg	0,65 kg	1,3 kg	0,65 kg	1,3 kg
STROMVERSORGUNG					
STROMSPANNUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz	230 V AC ±10% 50/60 Hz	230 V AC ±10% 50/60 Hz	230 V AC ±10% 50/60 Hz	230 V AC ±10% 50/60 Hz
DRIVER	INTEGRIERTE	INTEGRIERTE	INTEGRIERTE	INTEGRIERTE	INTEGRIERTE
MAX. ELEKTRISCHE LEISTUNGS-AUFNAHME	8 W	16,5 W	33,5 W	16,5 W	33,5 W
KLIMATISCHE BEDINGUNGEN					
BETRIEBSTEMPERATUR	-30 ÷ +40 °C	-30 ÷ +40 °C	-30 ÷ +40 °C	-30 ÷ +40 °C	-30 ÷ +40 °C
LAGERTEMPERATUR	-35 ÷ +70 °C	-35 ÷ +70 °C	-35 ÷ +70 °C	-35 ÷ +70 °C	-35 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSEFEUCHTIGKEIT	<90% RH	<90% RH	<90% RH	<90% RH	<90% RH
ALLGEMEINE MERKMALE					
LICHTSTROM	700 lumen	1570 lumen	3250 lumen	840 lumen	1700 lumen
FARBTEMPERATUR	5700 K (Kaltweiß)	5700 K (Kaltweiß)	5700 K (Kaltweiß)	2400 K (Rosa)	2400 K (Rosa)
FARBWIEDERGABEINDEX	> 80	> 80	> 80	> 90	> 90
ANSCHLUSS	Vorverkabeltes Kabel	Vorverkabeltes Kabel	Vorverkabeltes Kabel	Vorverkabeltes Kabel	Vorverkabeltes Kabel
MONTAGE	Einzelinstallation; Deckenbefestigung mittels Schrauben	Einzelinstallation; Deckenbefestigung mittels Schrauben	Einzelinstallation; Deckenbefestigung mittels Schrauben	Einzelinstallation; Deckenbefestigung mittels Schrauben	Einzelinstallation; Deckenbefestigung mittels Schrauben
LAMPE	LED; integrierter; nicht auswechselbaren	LED; integrierter; nicht auswechselbaren	LED; integrierter; nicht auswechselbaren	LED; integrierter; nicht auswechselbaren	LED; integrierter; nicht auswechselbaren
AUSLÖSEZEIT	<0,2"	<0,2"	<0,2"	<0,2"	<0,2"
ERWÄRMUNGSZEIT (60%)	Sofortige Energie auf	Sofortige Energie auf	Sofortige Energie auf	Sofortige Energie auf	Sofortige Energie auf
ANZAHL DER ON-OFF-ZYKLEN	100000	100000	100000	100000	100000
ISOLIERUNGS- UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN					
SCHUTZGRAD GEHÄUSE	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
GEHÄUSEMATERIAL	Polycarbonat selbstlöschend V0	Polycarbonat selbstlöschend V0	Polycarbonat selbstlöschend V0	Polycarbonat selbstlöschend V0	Polycarbonat selbstlöschend V0
ISOLIERUNGSART	Klasse II	Klasse II	Klasse II	Klasse II	Klasse II

EXPERT LED EMERGENCY

200LEDEM-L | 200LEDEM-D



EXPERT LED EMERGENCY ist die optimale Lösung für die Notbeleuchtung Ihrer Kühlzelle. Der Einsatz von LED-Technologie, der hochtransparente, abgedichtete Polycarbonat-Diffusor und die sorgfältige elektronische Steuerung des Energieverbrauchs garantieren beste Leistungen in Bezug auf Lichtstrom und Batterielebensdauer. Der Steuerkreis ermöglicht die Anpassung der EXPERT LED EMERGENCY

an den Einsatzbedarf: im Dauerlichtbetrieb (SA) für die Dauerbeleuchtung der Fluchtwege oder im Notlichtbetrieb (SE) für die Aktivierung nur bei fehlender Stromversorgung. Die eingebaute Diagnosefunktion ermöglicht es Ihnen, den Batteriestatus in Echtzeit zu überwachen (installiert im Treiber außerhalb der Zelle). Ein modernes, schlankes Deckenleuchtendesign sorgt für minimalen Platzbedarf in der Zelle.

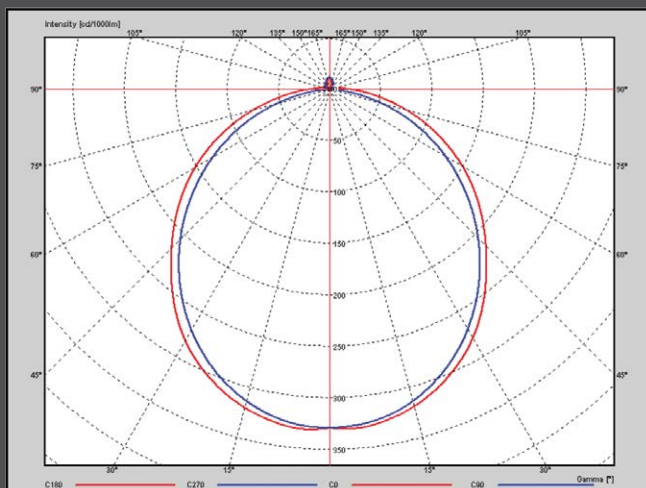
ANWENDUNGEN

- Notbeleuchtung von Kühlräumen mit negativer oder positiver Temperatur (SE).
- Fluchtwegbeleuchtung in Kühlräumen bei negativen oder positiven (SA) Temperaturen.

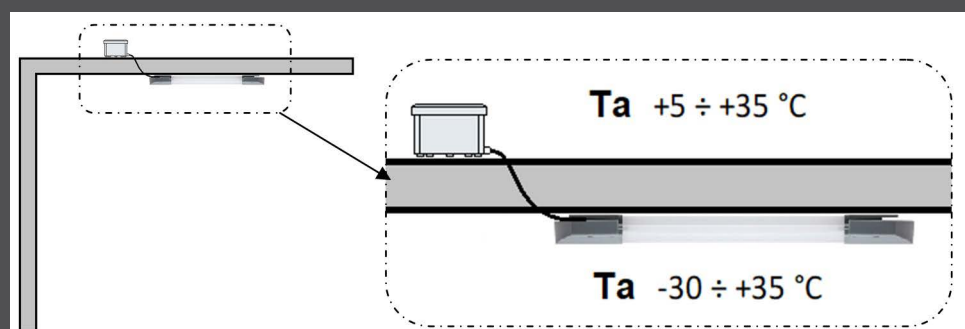
HAUPTMERKMALE

- Sofortiges Einschalten, ohne Wartezeiten, auch bei niedrigen Temperaturen.
- Externer Stromkreis mit integrierter Batterie, speziell entwickelt, um die Lebensdauer der Batterie bei fehlender Stromversorgung zu maximieren.
- LED-Anzeige für Stromversorgung und Batteriestatus im Inneren der Lampe.
- Konfigurierbar im Dauerbetrieb (SA) oder im Notbetrieb (SE).
- Energieeinsparung im Vergleich zu fluoreszierenden Lösungen.
- Reduzierte Wartungskosten durch die lange Lebensdauer der LEDs.
- Einfache Installation.
- Reduzierter Platzbedarf.
- Schutzart IP65 (Lampe).
- Hohe Helligkeit.

Polardiagramm



LAMPENBEFESTIGUNG





TECHNISCHE MERKMALE	200LEDEM-L (LAMPE)
ABMESSUNGEN	419 x 93 x 36 mm
GEWICHT	0,35 kg
STROMVERSORGUNG	
STROMSPANNUNG	23 V DC SELV
DRIVER	EXTERN. Verwenden Sie nur den Antrieb 200LEDEM-D
MAX. ELEKTRISCHE LEISTUNGS-AUFNAHME	5,1 W
KLIMATISCHE BEDINGUNGEN	
BETRIEBSTEMPERATUR	-30 ÷ +35 °C
LAGERTEMPERATUR	-20 ÷ +35 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	<90% RH
ALLGEMEINE MERKMALE	
LICHTSTROM	800 Lumen (immer an), 400 Lumen (Notfallmodus)
FARBTEMPERATUR	5700 K (Kaltweiß)
FARBWIEDERGABEINDEX	> 80
ANSCHLUSS	Vorverkabeltes Kabel (100 cm)
MONTAGE	Individuell; Befestigung an Decke oder Wand mit Schrauben
LAMPE	LED; integrierter; nicht auswechselbaren
AUSLÖSEZEIT	<0,2"
ERWÄRMUNGSZEIT (60%)	Volles Momentanlicht
ANZAHL DER ON-OFF-ZYKLEN	100000
ISOLIERUNGS- UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	
SCHUTZGRAD GEHÄUSE	IP65
GEHÄUSEMATERIAL	Polycarbonat selbstlöschend V0
ISOLIERUNGSART	Klasse III

TECHNISCHE MERKMALE	200LEDEM-D (DRIVER)
ABMESSUNGEN	130 x 90 x 65 mm
GEWICHT	0,35 kg
STROMVERSORGUNG	
STROMSPANNUNG	230 V AC 50/60 Hz
MAX. ELEKTRISCHE LEISTUNGS-AUFNAHME	7,5 W
KLIMATISCHE BEDINGUNGEN	
BETRIEBSTEMPERATUR	+5 ÷ +35 °C
LAGERTEMPERATUR	-20 ÷ +35 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	<90% RH
ALLGEMEINE MERKMALE	
MONTAGE	Abzweigdose, Schraubbefestigung
DIAGNOSTIK, NETZ- UND BATTERIESTATUS	Signale von der Klemmleiste aus zugänglich
AUSGANG	SELV, P _{out} = 5.1 W, I _{out} = 0.2 A, U _{out} (max) = 38 V 100 % (SA) 50 % (SE)
ART DER LADUNG	Nur an 200LEDEM-L anschießen
AUSLÖSEZEIT	<0,2 s
ANZAHL DER ON-OFF-ZYKLEN	100000
BATTERIE	
CODE	100APEBATT (PEGO)
TYP	12 VDC NI-MH 1300 mAh, austauschbar
VOLLE LADEZEIT	10 Stunden
AUTONOMIE BEI GELADENEM AKKU	> 3 Stunden
MAXIMAL ZUGEFÜHRTER STROM	250 mA
ISOLIERUNGS- UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	
SCHUTZGRAD GEHÄUSE	IP55
GEHÄUSEMATERIAL	Selbstverlöschendes Technopolymer GW 650 °C
ISOLIERUNGSART	Klasse II

MicroP

MicroP ist ein magnetischer Türmikro, der mit der gesamten Pego-Elektronik und der Elektronik mit Niederspannungs-Digitaleingang kompatibel ist. Die einfache Installation und die Technologie machen ihn zum idealen Zubehör für das Zellenmanagement.



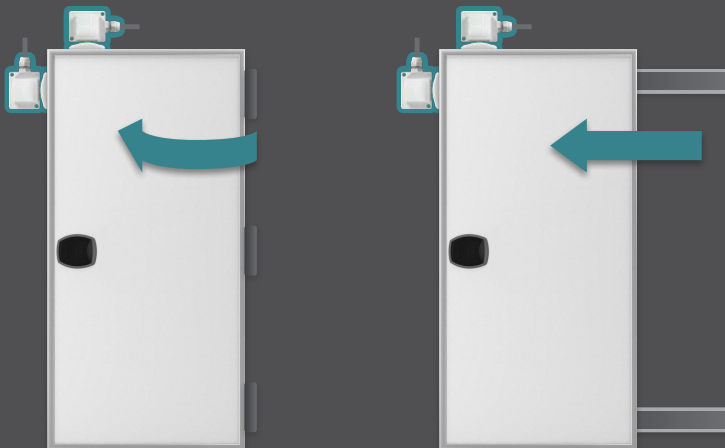
ANWENDUNGEN

- Magnetischer Türmikro, der mit der gesamten Pego-Elektronik und der Elektronik mit Niederspannungs-Digitaleingang kompatibel ist.

HAUPTMERKMALE

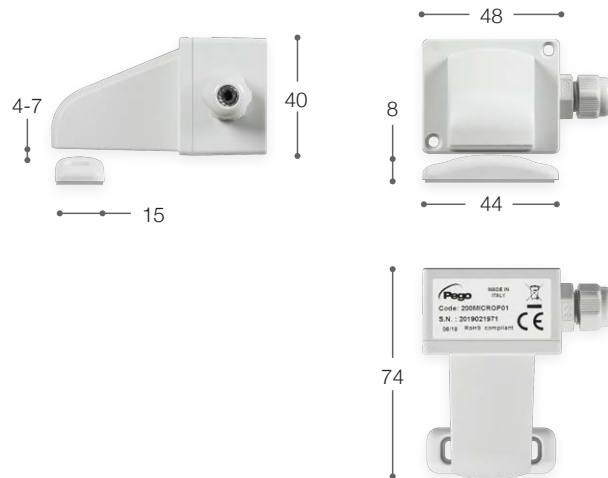
- Kontakt geschlossen, wenn sich der Magnet in der Nähe des Sensors befindet (Tür geschlossen).
- Eine Kalibrierung ist nicht erforderlich.
- Die Ausgangsseite des Kabels kann während der Installation durch Drehen des Unterteils um 180° bestimmt werden.

INSTALLATIONS



MONTAGE





TECHNISCHE MERKMALE	MICROP
DIMENSIONEN	74 x 48 x 40 mm (sensor) 44 x 15 x 8 mm (magnet)
GEWICHT	55 g
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN	
GESCHALTET LEISTUNG	10 W
GESCHALTET SPANNUNG	200 VDC - 140 VAC RMS
GESCHALTET STROM	500 mA DC - 500 mA AC RMS
ANZAHL ZYKLEN	1.000.000.000 (1V, 10 mA)
KLIMATISCHE BEDINGUNGEN	
ARBEITSTEMPERATUR	-20 ÷ +90°C
TEMPERATUR ZUR EINLAGERUNG	-20 ÷ +90°C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	<90% Rh
ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN	
KABELEINGANG	PG7, MAX. KABELDURCHMESSER = 7 mm RECHTER ODER LINKER SEITENEINSTIEG (durch Drehen des Unterteils)
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	FESTE SCHRAUBKLEMMEN FÜR KABEL MIT EINEM QUERSCHNITT VON 0,2 BIS 1,5 mm ²
KONTAKTART	N. O.
ISOLIERUNG UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	
SCHUTZGRAD	IP65
GEHÄUSE	POLYCARBONAT SELBSTLÖSCHEND V0
MONTAGE	MIT MITGELIEFERTEN SCHRAUBEN

PLUSR 200 EXPERT DATALOGGER

Kühlanlagensteuerung zur vollständigen Steuerung von Kühlzellen mit Monophase-Verdichter bis zu 2 HP und Datalogger-Funktion. Ein breites und rückbeleuchtetes Flüssigkristalldisplay ermöglicht die gleichzeitige Darstellung von Temperatur, Umgebungstemperatur, Verdampfertemperatur, Kalender und allen Informationen über die Kühlanlage. Der Temperaturlaufzeichner zeichnet (bis zu 1 Jahr) die Umgebungstemperatur und die diesbezüglichen Alarmmeldungen mittels eines elektronischen Kreislaufs auf, der über eine eigene unabhängigen Temperaturrefühler verfügt (Richtlinie EN 12830). Das Aufzeichnungsgerät kann entfernt oder ausgetauscht werden, ohne dass dadurch die normale Arbeitsweise der Kühlzelle beeinträchtigt wird. Ferner kann ein Abtauvorgang in Echtzeit vorgenommen. Steuerung an das Überwachungssystem TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU angeschlossen werden.



ANWENDUNGEN

- Monophase bis zu 2 HP statisch oder ventiliert, mit Ausschalt- oder elektrischer Abtauung, mit direktem oder Pump-Down-Halt.
- Steuerung der einzigen Monophase-Verdampfeinheit mit Freischaltung Magnetventil Kältemittel oder Freischaltung über abgesetzte Verflüssigereinheit in Kombination mit Datalogger-Funktion.

OPTIONEN

- Modul zur Kommunikation mit Smartphone (Android).
- Batterie-Backup bis zu 40 Stunden.

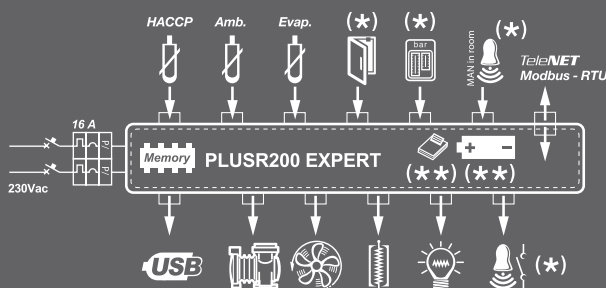
HAUPTMERKMALE

- Direkte Verdichtersteuerung, Abtauheizwiderstände, Verdampferventilatoren, Zellenbeleuchtung mit Spannungsausgängen, die direkt an die verschiedenen Verbraucher anschließbar sind.
- Kontrollelektronik mit großem LCD-Display und leicht zu benutzender Tastatur.
- Auf dem LCD-Bildschirm erfolgt die gleichzeitige Darstellung der Umgebungstemperatur, der Verdampfertemperatur, des Kalenders und des Anlagezustands.
- Aufzeichnung bis zu einem Jahr der Umgebungstemperatur und der diesbezüglichen Alarmmeldungen.
- Slot USB in die Steuerung zum Datendownload integriert.
- Software-Update von USB.
- Möglichkeit mehrere Abtauvorgänge in Echtzeit durchzuführen.
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET.
- Sicherheit und garantierter und zertifizierter Schutz durch integrierten Fehlerstromschutzschalter, der die allgemeine Abtrennung der Stromversorgung ermöglicht.
- Einfachheit bei der Installation und Öffnung dank des neuen mit Scharnieren versehenen Deckels.
- Hilfsrelais mit über Parameter einstellbarer Aktivierung.
- Eichzertifikat der Aufzeichnungssonde inbegriffen.
- Software **TeleNET** zum Download von Daten auf den PC (kostenlos mit dem Produkt mitgeliefert).

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion

(* *) = Optional





TECHNISCHE MERKMALE	PLUSR 200 EXPERT
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	263 x 180 x 96 mm
GEWICHT	1 kg
STROMVERSORGUNG	
STROMSPANNUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz
MAX. ELEKTRISCHE LEISTUNGS-AUFNAHME	~ 5 W
KLIMATISCHE BEDINGUNGEN	
BETRIEBSTEMPERATUR	0 +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-20 ÷ +60 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ALLGEMEINE MERKMALE	
ART DER ANSCHLIESSBAREN FÜHLER	NTC 10 kΩ
AUFLÖSUNG	0,1 °C
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +99 °C
AUFZEICHNUNGSMERKMALE	
HÖCHSTANZAHL DER ABLESUNGEN OHNE ZU ÜBERSCHREIBEN	1 JAHR (ZYKLISCHER SPEICHER)
AUSGANGSEIGENSCHAFTEN	
VERDICHTER	1500 W (AC3) POTENTIALFREIER KONTAKT
HEIZWIDERSTÄNDE	3000 W (AC1) POTENTIALFREIER KONTAKT
VENTILATOREN	500 W (AC3) POTENTIALFREIER KONTAKT
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1) POTENTIALFREIER KONTAKT
EINSTELLBARER ALARMKONTAKT (POTENTIALFREIER KONTAKT)	VORHANDEN
ÜBERPRÜFUNG	TELENET/MODBUS-RTU
ALLGEMEINER ELEKTRISCHER SCHUTZ	
BIPOLARER FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER	OPTION, 16 A ID = 300 mA UNTERBRECHUNGSLEISTUNG 4,5 kA WID = 30 mA (AUF ANFRAGE)
ISOLIERUNGS- UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	
SCHUTZGRAD GEHÄUSE	IP65
GEHÄUSEMATERIAL	ABS SELBSTLÖSCHEND
ISOLIERUNGSART	KLASSE II
BEZEICHNUNG	
RICHTLINIENBEZUG	EN 12830
ANGEMESSENHEIT	S (KONSERVIERUNG)
ART DES KLIMATISCHEN UMFELDS	A
GENAUIGKEITSKLASSE	1
OPTIONEN	
BATTERIE-BACKUP	OPTION
KOMMUNIKATION MIT DRUCKER/SMARTPHONE (ANDROID)	OPTION

PLUSR 300 EXPERT VD DATALOGGER

PLUSR 300 EXPERT VD 4 | PLUSR 300 EXPERT VD 7

Kühlanlagensteuerung zur vollständigen Steuerung von Kühlzellen mit Dreiphasen-Verdichter bis zu 7,5 HP und Datalogger-Funktion. Ein breites und rückbeleuchtetes Flüssigkristalldisplay ermöglicht die gleichzeitige Darstellung von Temperatur, Umgebungstemperatur, Verdampfertemperatur, Kalender und allen Informationen über die Kühlanlage. Der Temperaturlaufzeichner zeichnet (bis zu 1 Jahr) die Umgebungstemperatur und die diesbezüglichen Alarmlmeldungen mittels eines elektronischen Kreislaufs auf, der über einen eigenen unabhängigen Temperatursfühler verfügt (Richtlinie EN 12830). Ferner kann ein Abtauvorgang in Echtzeit vorgenommen und die Steuerung an das Überwachungssystem TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU angeschlossen werden. Leitungsschutzschalter und Motorschutz für Verdichter sind zugänglich über Vorderseite der Schalttafel. Dies und die innovative Form machen es zur perfekten und funktionell hochwertigen Wahl.



ANWENDUNGEN

- Vollständige Steuerung von Dreiphasen-Kühlanlagen bis zu 7,5 HP statisch oder ventiliert, mit Ausschalt- oder elektrischer Abtauvorgang.

OPTIONEN

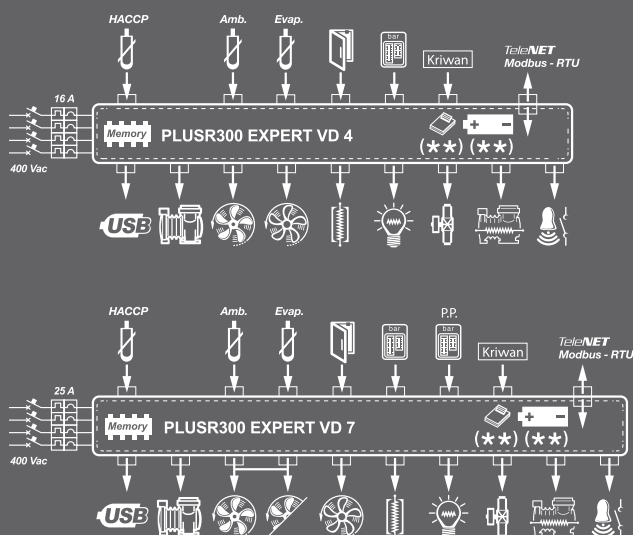
- Modul zur Kommunikation mit Smartphone (Android).
- Batterie-Backup (Datalogger) bis zu 40 Stunden.
- Ausführung RS mit Widerstand mit Thermostat und Entladungswiderstand.

HAUPTMERKMALE

- Direktsteuerung des Verdichters, Verflüssigergebläse, Heizwiderstand Verdichteröl, Heizwiderstand Abtauvorgang, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung und aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Allgemeiner Leitungsschutzschalter mit Zugang an der Vorderseite des Schrankes als Haupttrennschalter.
- Einstellbarer Motorschutz zum Schutz des Verdichters mit Zugang an der Vorderseite des Schrankes.
- Kabeleintritt von oben oder von unten mit bequemem Anschluss an die Klemmleiste.
- Auswahl des Betriebsmodus des Verdichters (Pump-Down / Thermostat).
- Hilfsrelais mit über Parameter einstellbarer Aktivierung.
- Durchsichtige Klappe für den Zugriff auf die verschiedenen Schutzvorrichtungen, alle mit Schutzgrad IP65.
- Kontrollelektronik mit großem LCD-Display und leicht zu benutzender Tastatur.
- Auf dem LCD-Bildschirm erfolgt die gleichzeitige Darstellung der Umgebungstemperatur, der Verdampfertemperatur, des Kalenders und des Anlagezustands.
- Aufzeichnung bis zu einem Jahr der Umgebungstemperatur und der diesbezüglichen Alarmlmeldungen.
- Slot USB in die Steuerung zum Datendownload integriert.
- Software-Update von USB.
- Möglichkeit mehrere Abtauvorgänge in Echtzeit durchzuführen.
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU.
- Software TeleNET zum Download von Daten auf den PC (kostenlos mit dem Produkt mitgeliefert).

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(**) = Optional



USB



TECHNISCHE MERKMALE	PLUSR 300 EXPERT VD 4	PLUSR 300 EXPERT VD 7
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	400 x 300 x 135 mm	400 x 300 x 135 mm
GEWICHT	9 kg	10 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG (3F + N + E)	400 V AC ±10% 50/60 Hz	400 V AC ±10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	0 +50 °C	0 +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-20 +60°C	-20 +60°C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)
HAUPTSCHALTER - ALLGEMEINE SICHERUNG	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER VIERPOLIG 16 A	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER VIERPOLIG 25 A
VERDICHTERSCHUTZ	AUTOMATISCH EINSTELLBARER SCHALTER (MOTORSCHUTZ)	AUTOMATISCH EINSTELLBARER SCHALTER (MOTORSCHUTZ)
STEUERUNG	PEGO	PEGO
ABTAUEN	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LCD-DISPLAY + SIGNALTON	LCD-DISPLAY + SIGNALTON
EINGÄNGE		
ZELLENSONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
DATENLOGGER-SONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN	VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER HOHER/NIEDRIGER DRUCK	VORHANDEN	VORHANDEN
ANSCHLUSS FÜR KRIWAN®	VORHANDEN	VORHANDEN
AUSWAHL BETRIEBSMODUS DES VERDICHTERS	PUMP-DOWN / THERMOSTAT	PUMP-DOWN / THERMOSTAT
AUSGÄNGE		
VERDICHTER	370 W ÷ 3000 W (0,5 ÷ 4 HP)	3000 W ÷ 5500 W (4 ÷ 7,5 HP)

PLUSR 300 EXPERT U VD DATALOGGER

PLUSR 300 EXPERT U VD 6 | PLUSR 300 EXPERT U VD 12

Reihe von Steuerschränken und Steuerung mit Datalogger-Funktion zur Steuerung der einzelnen Dreiphas-Verdampfereinheit, wo die Verbraucher mit einer abgesetzten Kühlzentrale oder Verdichter-/Verflüssigereinheit kombiniert sind. Ein breites und rückbeleuchtetes Flüssigkristalldisplay ermöglicht die gleichzeitige Darstellung von Temperatur, Umgebungstemperatur, Verdampfertemperatur, Kalender und allen Informationen über die Kühlanlage. Der Temperaturlaufzeichner zeichnet (bis zu 1 Jahr) die Umgebungstemperatur und die diesbezüglichen Alarmmeldungen mittels eines elektronischen Kreislaufs auf, der über einen eigenen unabhängigen Temperatursensoren verfügt (Richtlinie EN 12830). Ferner kann ein Abtauvorgang in Echtzeit vorgenommen und die Steuerung an das Überwachungssystem TeleNET oder Modbus-RTU angeschlossen werden. Leitungsschutzschalter und Motorschutz für Verdichter sind zugänglich über Vorderseite der Schalttafel. Dies und die innovative Form machen es zur perfekten und funktionell hochwertigen Wahl.



ANWENDUNGEN

- Steuerung der einzigen Verdampfereinheit mit elektrischer Abtauung bis zu 12 kW.

OPTIONEN

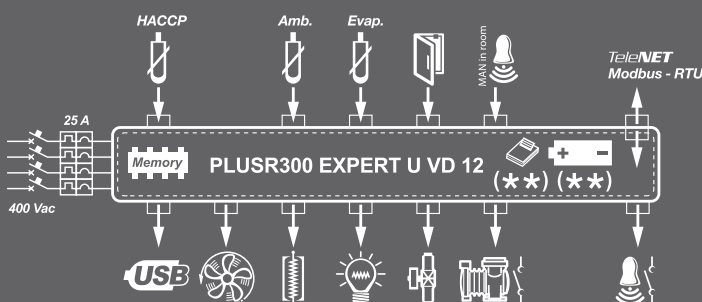
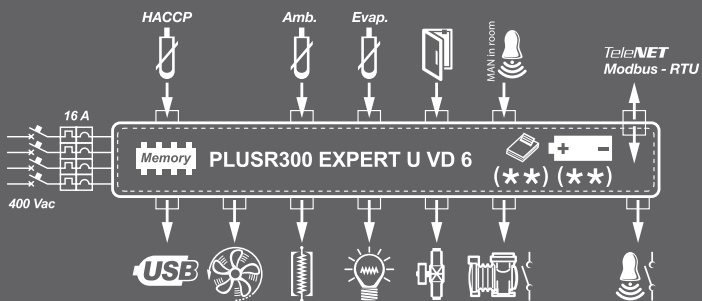
- Modul zur Kommunikation mit Smartphone (Android).
- Batterie-Backup (Datalogger) bis zu 40 Stunden.
- Ausführung RS mit Widerstand mit Thermostat und Entladewiderstand.

HAUPTMERKMALE

- Freigabe für Verdichter-/Verflüssigereinheit Heizwiderstand Abtauung, Ventilatoren des Verdampfers, Magnetventil, Zellenbeleuchtung, Heizwiderstand Tür und Vorhandensein aller vorschriftsmäßig vorgesehenen elektrischen Schutzvorrichtungen.
- Allgemeiner Leitungsschutzschalter mit Zugang an der Vorderseite des Schrankes als Hauttrennschalter.
- Fehlerstromschutzschalter Id=30 mA für die von der Vorderseite des Schrankes zugängliche Zellenbeleuchtung (siehe Tabelle).
- Kabeleintritt von oben oder von unten mit bequemem Anschluss an die Klemmleiste.
- Hilfsrelais mit über Parameter einstellbarer Aktivierung.
- Durchsichtige Klappe für den Zugriff auf die verschiedenen Schutzvorrichtungen, alle mit Schutzgrad IP65.
- Kontrollelektronik mit großem LCD-Display und leicht zu benutzender Tastatur.
- Auf dem LCD-Bildschirm erfolgt die gleichzeitige Darstellung der Umgebungstemperatur, der Verdampfertemperatur, des Kalenders und des Anlagezustands.
- Aufzeichnung bis zu einem Jahr der Umgebungstemperatur und der diesbezüglichen Alarmmeldungen.
- Slot USB in die Steuerung zum Datendownload integriert.
- Software-Update von USB.
- Möglichkeit mehrere Abtauvorgänge in Echtzeit durchzuführen.
- RS485 zum Anschluss an das industrielle Überwachungsnetz TeleNET oder an das Standardprotokoll Modbus-RTU.
- Software TeleNET zum Download von Daten auf den PC (kostenlos mit dem Produkt mitgeliefert).

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(* *) = Optional



USB



TECHNISCHE MERKMALE	PLUSR 300 EXPERT U VD 6	PLUSR 300 EXPERT U VD 12
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	400 x 300 x 135 mm	400 x 300 x 135 mm
GEWICHT	9 kg	10 kg
SCHUTZGRAD	IP65	IP65
STROMVERSORGUNG (3F + N + E)	400 V AC ± 10% 50/60 Hz	400 V AC ± 10% 50/60 Hz
STEUERUNGSART	DREIPHASE	DREIPHASE
BETRIEBSTEMPERATUR	0 +50 °C	0 +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-20 +60°C	-20 +60°C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH (nicht kondensierend)	< 90% RH (nicht kondensierend)
ABLESEBEREICH	-45 ÷ +99 °C	-45 ÷ +99 °C
HAUPTSCHALTER ALLGEMEINER SCHUTZ	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER VIERPOLIG 16 A	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER VIERPOLIG 25 A
ZUSTÄNDIGER SCHUTZ FÜR ZELLENBELEUCHTUNG	FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER (OPTIONAL)	FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER
STEUERUNG	PEGO	PEGO
ABTAUEN	ELEKTRISCH	ELEKTRISCH
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	SIGNALTON + LCD-DISPLAY	SIGNALTON + LCD-DISPLAY
EINGÄNGE		
ZELLESONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
VERDAMPFERSONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
DATENLOGGER-SONDE	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
MIKROANSCHLUSS	VORHANDEN	VORHANDEN
ALARM MANN IN ZELLE	VERFÜGBAR	VERFÜGBAR
AUSGÄNGE		
VERDAMPFERGEBLÄSE	550 W (1PH)	2x2000 W (3PH) ODER 2x1500 W (1PH)
ABTAUEN	6000 W (AC1) ausgeglichene resistive Last	12000 W (AC1) ausgeglichene resistive Last
ZELLENBELEUCHTUNG	800 W (AC1) resistive Last	1200 W (AC1) resistive Last
MAGNETVENTIL	VORHANDEN	VORHANDEN
FREIGABE FÜR VERDICHTER-/VERFLÜSSIGEREINHEIT	VORHANDEN	VORHANDEN
EINSTELLBARES HILFSRELAIS (ALARM AUX)	VORHANDEN	VORHANDEN
HEIZWIDERSTAND TÜR	VORHANDEN	VORHANDEN
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU	TELENET / MODBUS-RTU
DATALOGGER		
DATALOGGER	AUTONOMER SONDE	AUTONOMER SONDE
MAX. ANZ. VON AUFZEICHNUNGEN OHNE ZU ÜBERSCHREIBEN	1 JAHR (ZYKLISCHER SPEICHER)	1 JAHR (ZYKLISCHER SPEICHER)
BEZEICHNUNG		
RICHTLINIENBEZUG	EN 12830	EN 12830
ANGEMESSENHEIT	S (KONSERVIERUNG)	S (KONSERVIERUNG)
ART DES KLIMATISCHEN UMFELDS	A	A
GENAUIGKEITSKLASSE	1	1
OPTIONEN		
BATTERIE-BACKUP	OPTIONAL	OPTIONAL
KOMMUNIKATION MIT DRUCKER/SMARTPHONE (ANDROID)	OPTIONAL	OPTIONAL

PLUSR EXPERT DL3 DATALOGGER

Temperaturaufzeichnungsgerät mit drei Kanälen, die alle drei die Temperatur, den Zustand eines Digitaleingangs und die ausgelösten Alarme überwachen und aufzeichnen.

Es erlaubt die direkte Darstellung von allen registrierten Daten auf dem LCD-Display und ihre Übertragung auf den PC mittels einer USB-Stick.



ANWENDUNGEN

- Funktion Datalogger bis zu 3 Temperaturen und 3 Digitaleingängen für Lagerzellen und Verteilung von Tiefkühlwaren.

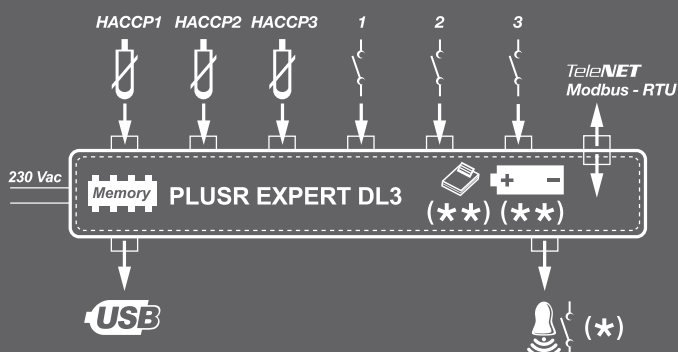
OPTIONEN

- Modul zur Kommunikation mit Smartphone (Android).
- Batterie-Backup bis zu 40 Stunden.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion

(* *) = Optional



HAUPTMERKMALE

- Übereinstimmung mit der Richtlinie EN 12830.
- Garantiert die Aufzeichnung in regelmäßigen Intervallen von bis zu 3 Temperaturen zwischen -45°C und +99°C und bis zu 3 Digitaleingängen.
- Darstellung der Temperaturen bis zu einem Jahr über einen zyklischen Speicher (es werden nur die ältesten Daten überschrieben).
- Die aufgezeichneten Temperaturen können auf dem LCD-Bildschirm dargestellt werden.
- Das Archiv der Alarmmeldungen von Temperatur und digitalen Eingängen kann auch getrennt dargestellt werden, um die vergangenen Temperaturalarmläufe zu verfolgen (wie von der HACCP gefordert).
- Slot USB zum Datendownload integriert.
- Software-Update von USB.
- Software TeleNET für den Download der Daten auf PC (kostenlos mit dem Produkt mitgeliefert).
- Gehäuse aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 kann leicht installiert und an der Wand angebracht werden.
- Kalibrierungszertifikat des Instrumentes inbegriffen.

USB



263

180

96

TECHNISCHE MERKMALE	PLUSR EXPERT DL3
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	263 x 180 x 96 mm
GEWICHT	1 kg
SCHUTZGRAD	IP65
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz
BETRIEBSTEMPERATUR	0 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-20 ÷ +60 °C
RELATIVE UMGEBUNGFFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ABLESEINTERVALL	-45 ÷ +99 °C
TEMPERATURANZEIGE	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	LCD-DISPLAY + SIGNALTON
HÖCHSTANZAHL DER ABLESUNGEN OHNE ZU ÜBERSCHREIBEN	1 JAHR (ZYKLISCHER SPEICHER)
BATTERIE-BACKUP	OPTIONAL
KOMMUNIKATION MIT DRUCKER/SMARTPHONE (ANDROID)	OPTIONAL
EINGÄNGE	
UMGEBUNGSSONDE	3 x NTC 10 kΩ
DIGITALEINGANG	3 DIGITALEINGÄNGE
AUSGÄNGE	
ALARMRELAIS	VORHANDEN
ÜBERWACHUNGSSYSTEM	TELENET / MODBUS-RTU
BEZEICHNUNG	
RICHTLINIENBEZUG	EN 12830
ANGEMESSENHEIT	S (KONSERVIERUNG)
ART DES KLIMATISCHEN UMFELDS	A
GENAUIGKEITSKLASSE	1
MESSFELD	°C

PLUSR EXPERT DL8 DATALOGGER

Temperaturaufzeichnungsgerät mit acht Kanälen, die alle drei die Temperatur und die ausgelösten Alarme überwachen und aufzeichnen.

Es erlaubt die direkte Darstellung von allen registrierten Daten auf dem LCD-Display und ihre Übertragung auf den PC mittels einer USB-Stick.



ANWENDUNGEN

- Funktion Datalogger bis zu 8 Temperaturen für Lagerzellen und Verteilung von Tiefkühlwaren.

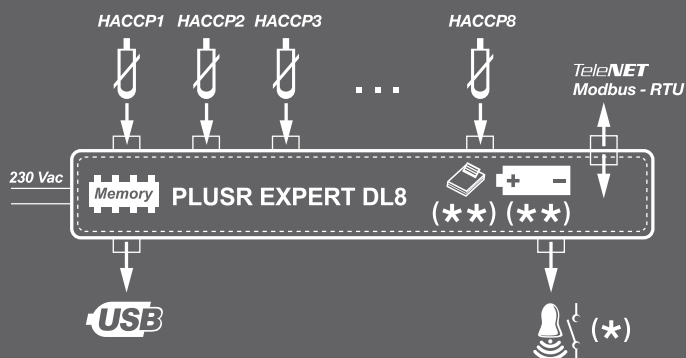
OPTIONEN

- Modul zur Kommunikation mit Smartphone (Android).
- Batterie-Backup bis zu 40 Stunden.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion

(* *) = Optional



HAUPTMERKMALE

- Übereinstimmung mit der Richtlinie EN 12830.
- Garantiert die Aufzeichnung in regelmäßigen Intervallen von bis zu 8 Temperaturen zwischen -45°C und $+99^{\circ}\text{C}$.
- Darstellung der Temperaturen bis zu einem Jahr über einen zyklischen Speicher (es werden nur die ältesten Daten überschrieben).
- Die aufgezeichneten Temperaturen können auf dem LCD-Bildschirm dargestellt werden.
- Das Archiv der Alarmmeldungen von Temperatur kann auch getrennt dargestellt werden, um die vergangenen Temperaturalarme zu verfolgen (wie von der HACCP gefordert).
- Slot USB zum Datendownload integriert.
- Software-Update von USB.
- Software TeleNET für den Download der Daten auf PC (kostenlos mit dem Produkt mitgeliefert).
- Gehäuse aus selbstlöschendem ABS mit Schutzgrad IP65 kann leicht installiert und an der Wand angebracht werden.
- Kalibrierungszertifikat des Instrumentes inbegriffen.

USB



180



263

96

TECHNISCHE MERKMALE	PLUSR EXPERT DL8
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	263 x 180 x 96 mm
GEWICHT	1 kg
SCHUTZGRAD	IP65
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz
BETRIEBSTEMPERATUR	0 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-20 ÷ +60 °C
RELATIVE UMGEBUNGFFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ABLESEINTERVALL	-45 ÷ +99 °C
TEMPERATURANZEIGE	HINTERLEUCHTETES LCD-DISPLAY
ALARMELDUNGEN	LCD-DISPLAY + SIGNALTON
HÖCHSTANZAHL DER ABLESUNGEN OHNE ZU ÜBERSCHREIBEN	1 JAHR (ZYKLISCHER SPEICHER)
BATTERIE-BACKUP	OPTIONAL
KOMMUNIKATION MIT DRUCKER/SMARTPHONE (ANDROID)	OPTIONAL
EINGÄNGE	
UMGEBUNGSSONDE	8 x NTC 10 kΩ
AUSGÄNGE	
ALARMRELAIS	VORHANDEN
ÜBERWACHUNGSSYSTEM	TELENET / MODBUS-RTU
BEZEICHNUNG	
RICHTLINIENBEZUG	EN 12830
ANGEMESSENHEIT	S (KONSERVIERUNG)
ART DES KLIMATISCHEN UMFELDS	A
GENAUIGKEITSKLASSE	1
MESSFELD	°C

TELENET WEB

TeleNET ist eine Anwendung zur Überwachung und Überprüfung von Kühl- und Klimaanlage, die durch elektronische Instrumente von Pego gesteuert werden.

Das Netzwerk der Instrumente schickt Daten auf den PC.

Von dort aus kann der Bericht angezeigt und gedruckt werden, die Alarme verwaltet, Betriebsparameter modifiziert sowie das gesamte System angezeigt, gesteuert und optimiert werden. Die Installation des WEB-Pakets ermöglicht den schnellen, umfassenden und einfachen Zugang zum Gerätenetzwerk über einen Webbrowser, auch vom Smartphone oder Tablet aus.



TELENET **WEB**
MONITORING - SUPERVISION SYSTEM

ANWENDUNGEN

- Überwachung und Überprüfung von Kühl- und Klimaanlage.
- Automatische Steuerung von Arbeitsabläufen.
- Aufzeichnung physikalischer Größen (Temperatur, Feuchtigkeit, Druck, CO₂, usw.).
- Industrieanlagen zur Schnellgefrierung, Konservierung, Reifung.
- Archivierung und Auswertung der gespeicherten Daten der Pego-Schaltplatte der Reihe Expert PlusR.

HAUPTMERKMALE

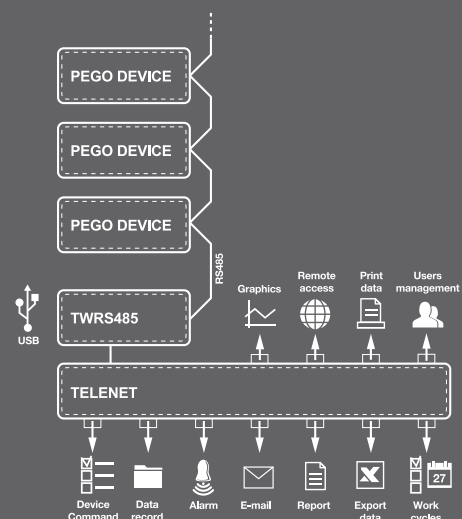
- Industrielles Überwachungssystem für elektronische Pego-Steuerungen mit RS485-Ausgang.
- Ermöglicht eine Interaktion mit den Instrumenten.
- Geeignet für lokale Netze (LAN) mit Konfiguration client/server.
- Verwaltung der Arbeitszyklen mit automatischer, zeitlicher Änderung.
- Backup und Restore der eingebundenen Daten.
- Möglichkeit zur Fernsteuerung der Anlagen.
- Hauptseite einstellbar mit Darstellung der Daten der ausgewählten Instrumente.
- Individuell einstellbare Grafiken mit Gegenüberstellungen in unterschiedlichen Größen.
- Druck und Übertragung in Excel der gespeicherten Daten.
- Tabelle HACCP.
- Alarmnavigation.
- Differenzierte Alarmverwaltung und Versenden per Email auf Mobiltelefone und Computer für die Fernanzeige und die entsprechende Rückmeldung.
- Anbindung an Tools von Drittanbietern über Modbus RTU / TCP (auf Anfrage).
- Selbsterkennung angeschlossener Instrumente.

- Synoptische Funktion, um den Standort der installierten Instrumente zu identifizieren.
- Einfach zu aktualisierendes Programm über Download von der Internetseite von PEGO.
- Grenzenloser Anschluss von Instrumenten über den Einbau der Schnittstelle TWRS485 (einzig verfügbare Schnittstelle zum Anschluss von bis zu 64 Geräten).

SYSTEMANFORDERUNGEN

- Betriebssysteme Windows 10, Windows 11.
- RAM-Speicher 2GB (empfohlen 4GB).
- Festplatte 10 GB freier verfügbarer Speicher.
- Mindestauflösung 1024x768 (empfohlen 1280x1024 32 bit).
- N. 1 USB-Anschluss für schnittstelle 2TWRS485.
- Prozessor von 2 GHz oder höher.

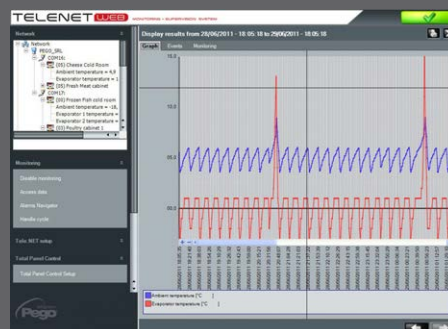
ANSCHLUSSZEICHNUNG





TECHNISCHE MERKMALE	TELENET
ABMESSUNGEN SCHNITTSTELLE TWRS485	210 x 200 x 48 mm
GEWICHT SCHNITTSTELLE TWRS485	0,5 kg
ANZAHL ANSCHLIESSBARER INSTRUMENTE	UNBEGRENZT (NACH VORHERIGER ÜBERPRÜFUNG DER LEISTUNG DER VERBINDUNGSLEITUNG UND DER VERFÜGBAREN HARDWAREAUSSTATTUNG)
ALARMRELAIS	VERLANGT TWMA
VERSCHIEDENE AUSDRUCKVORLAGEN	VORHANDEN
GRAFKAUSDRUCKE	VORHANDEN
EREIGNISARCHIV	VORHANDEN
ABTASTINTERVALL	MIT 1 min.
DATENÜBERTRAGUNG	VORHANDEN
ALARMVERWALTUNG / VERSENDEN PER EMAIL	VORHANDEN
AUTOMATISCHE BEARBEITSZYKLEN	VORHANDEN
CLIENT/SERVER	VORHANDEN
BENUTZERVERWALTUNG ÜBER PASSWORT UND ADMINISTRATORRECHTEN	VORHANDEN

Abbildung zeigt dem Überwachungssystem TeleNET



TWM3 T P UR

Erfassungsmodul mit 3 analogen Kanälen zur Messung von Temperatur, Druck oder relativer Luftfeuchtigkeit, an das Überwachungsnetz TeleNET anzuschließen oder an das Modbus-Protokoll RTU.

Jeder analoger Eingang kann unabhängig für die Erfassung der gewünschten Größe eingestellt werden. Das Display an Bord erlaubt die Anzeige der gemessenen Werte und eine einfache Konfigurierung.



ANWENDUNGEN

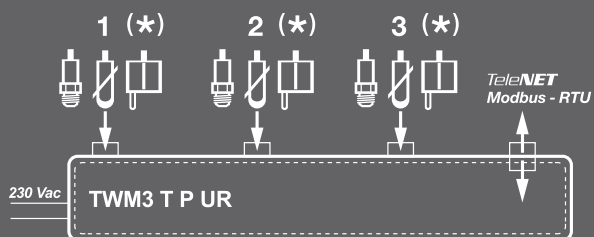
- HACCP-Überwachung der Temperatur.
- Speichert Proben / Testtressen.
- Überwachung von Temperatur/Feuchtigkeit/Druck.

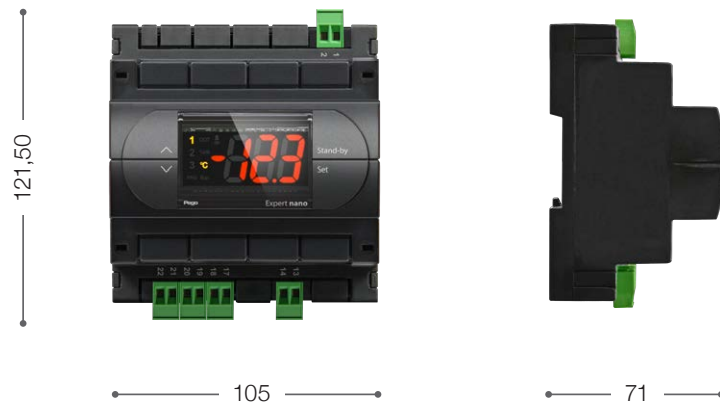
HAUPTMERKMALE

- Unabhängige Konfiguration der 3 analogen Eingänge zur Erfassung von Temperatur, Druck oder relativer Luftfeuchtigkeit.
- Display mit Tastatur zur Anzeige der gemessenen Werte und Konfiguration des Instruments.
- Voreingestelltes Modul zur Erfassung der 3 Temperaturen über den in der Lieferung enthaltenen NTC-Fühler.
- Voreinstellung der analogen Kanäle auf Anfrage.
- Versorgungsspannung 230 V ac.
- Serieller Anschluss RS485 mit Modbus-Protokoll RTU oder Telenet.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion





TECHNISCHE MERKMALE	TWM3 T P UR
ABMESSUNGEN	105 x 121,5 x 71 mm
GEWICHT	0,5 kg
STROMVERSORGUNG	230 V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz
ELEKTRISCHE LEISTUNGS-AUFNAHME	3VA Max
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 \div +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 \div +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
DISPLAY	3 DIGITS MIT ZEICHEN, DEZIMALPUNKT UND ZUSTANDS-LED
ANSCHLÜSSE	ABNEHMBARE KLEMMEN MIT SCHRAUBEN
EINGÄNGE	
ANALOG	3 UNABHÄNGIG KONFIGURIERBARE ANALOGE EINGÄNGE ZUR ERFASSUNG VON TEMPERATUR, DRUCK ODER RELATIVER LUFTFEUCHTIGKEIT
AUSGÄNGE	
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU

TWM3 IO

Erfassungsmodul mit 3 digitalen Eingängen und einem Ausgang mit Relais zum Anschluss an das Überwachungsnetz TeleNET oder an das Modbus-Protokoll RTU.

Jeder digitale Eingang kann zur Erfassung der Zustände und Alarme unabhängig eingestellt und das Relais kann ferngesteuert werden. Das Display an Bord erlaubt die Anzeige der Zustände und eine einfache Konfiguration.



ANWENDUNGEN

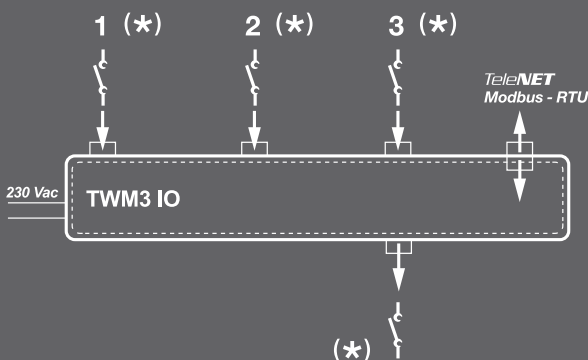
- Überwachung der Zustände und Alarme.
- Speichert Proben / Testtresen.

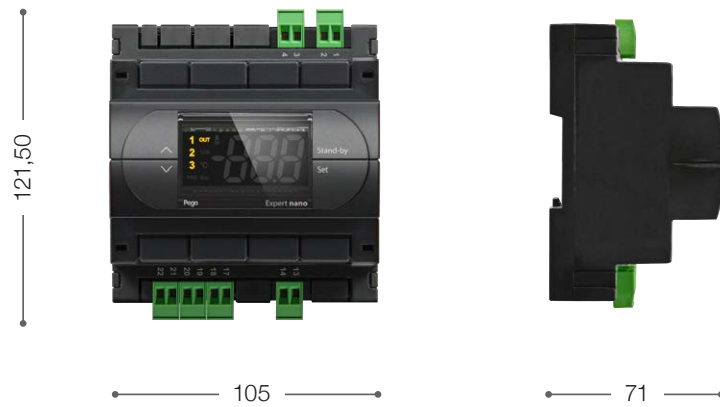
HAUPTMERKMALE

- Unabhängige Konfiguration der 3 digitalen Eingänge zur Erfassung der Zustände und Alarme.
- Ausgang mit Relais ist zur Aktivierung von einem oder zwei Eingängen konfigurierbar.
- Display mit Tastatur zur Anzeige der Zustände und Konfiguration des Instruments.
- Serieller Anschluss RS485 mit Modbus-Protokoll RTU oder Telenet.
- Versorgungsspannung 230 V ac.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN

(*) = einstellbare Funktion





TECHNISCHE MERKMALE	TWM3 IO
ABMESSUNGEN	105 x 121,5 x 71 mm
GEWICHT	0,5 kg
STROMVERSORGUNG	230 V AC ±10% 50/60 Hz
ELEKTRISCHE LEISTUNGS-AUFNAHME	3VA Max
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
DISPLAY	3 DIGITS MIT ZEICHEN, DEZIMALPUNKT UND ZUSTANDS-LED
ANSCHLÜSSE	ABNEHMBARE KLEMMEN MIT SCHRAUBEN
EINGÄNGE	
DIGITAL	N°3 EINGÄNGE
AUSGÄNGE	
RELAIS	N.O. 8(3)A / 250V
ÜBERWACHUNG	TELENET / MODBUS-RTU



NANO BOX

* SATZ FÜR DIE WANDBEFESTIGUNG VON NANO-THERMOSTATEN.

TECHNISCHE MERKMALE	NANO BOX
ABMESSUNGEN	215 x 74 x 83 mm
ANWENDUNGEN	Reihe NANO EXPERT DISPLAY ECHO

* Thermostat und Schalter nicht inbegriffen.
Nur mit Thermostaten mit Festklemmen kompatibel.



NANO ADAPTER

* SATZ FÜR DIE PLATTENBEFESTIGUNG VON NANO-THERMOSTATEN.

TECHNISCHE MERKMALE	NANO ADAPTER
ABMESSUNGEN	196 x 42,5 mm
ANWENDUNGEN	Reihe NANO EXPERT DISPLAY ECHO

* Thermostat und Schalter nicht inbegriffen.

200CASVIS03

ZUBEHÖR BRACKET FÜR VISION CONSOLE.



TECHNISCHE MERKMALE	200CASVIS03
ABMESSUNGEN	158 x 70 x 47 mm
ANWENDUNGEN	Reihe VISION

COPL24II

SCHUTZ AUS TRANSPARENTEM POLYCARBONAT IP65.

TECHNISCHE MERKMALE	COPL24II
ABMESSUNGEN	248 x 228 x 28 mm
SCHUTZGRAD	IP65
ANWENDUNGEN	Reihe VISION TOUCH



ACCFLTOUCH

ZUBEHÖR FÜR WANDMONTAGE MIT FEDEREINSCHUB.

TECHNISCHE MERKMALE	ACCFLTOUCH
ABMESSUNGEN	178,5 x 137 x 35 mm
ANWENDUNGEN	Reihe VISION TOUCH



SONEE16F6A21

ELEKTRONISCHE FÜHLER ZUR FEUCHTIGKEITSMESSUNG.

Verfügt über Ausgangsstrom von 4-20mA, der proportional zur gemessenen relativen Luftfeuchtigkeit von 10-95% ist.

TECHNISCHE MERKMALE	SONEE16F6A21
ABMESSUNGEN	80 x 80 x 38 mm
ENTSPRECHENDER AUSGANG 0-100% RH	4-20 mA
SELV-VERSORGUNG	2 Drähte, 20-35V DC RL < 500 Ω 11-35V DC RL < 50 Ω
BETRIEBSTEMPERATURSPANNE	-5 ÷ +50 °C
TEMPERATURBEREICH DER LAGERUNG	-25 ÷ +60°C
SCHUTZKLASSE	IP65
MONTAGEART	WANDMONTAGE
ANWENDUNGEN	Steuerungen THR und PAN



PERSONALISIERTE SCHALTТАFEL



CO₂

Unsere Produkte bieten erhebliche Vorteile bei der Anwendung elektronischer Expansionsventile in CO₂-Kälteanlagen.

Wir wollen eine höhere Energieleistung, Zuverlässigkeit und einen spezifischen technischen Support bieten. Mit unserer Lösung können die Unternehmen ihre Kälteanlagen optimieren und dabei gleichzeitig ihre Auswirkungen auf die Umwelt reduzieren.

Schalttafel, die auf spezifischen Kundenwunsch hergestellt werden

Auch für die Lösung **PEGO SMART EXPANSION KIT** können wir maßgeschneiderte Ausführungen nach den Bedürfnissen der Anlage erstellen.

Unsere technische Abteilung steht für die Machbarkeitsanalyse und die Bewertung der besten Konfiguration zur Verfügung.



Seit über 25 Jahren sind wir technische Partner der Unternehmen in der Kälteindustrie. Unsere technischen Lösungen sind dafür ausgelegt, den Wert und die Leistung jedes Ihrer Projekte zu steigern. Dank einem ausgezeichneten technischen Kundendienst sind wir in der Lage, jedem Bedarf von der Planung bis hin zum After-Sale-Kundendienst nachzukommen.



Pego

PILOT SYSTEM

Das PILOT Bedien- und Bedienfeld ist ein innovatives modulares Befestigungssystem für elektrische und elektronische Bauteile, das sich insbesondere für Kühlschränke und Schränke eignet.



ANWENDUNGEN

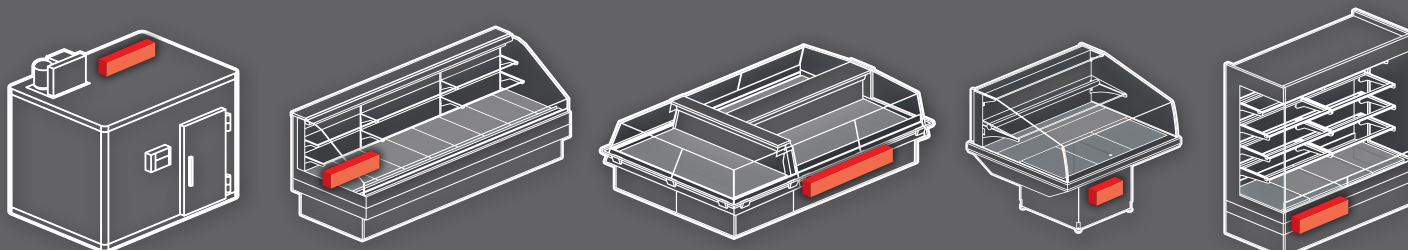
- Verwaltung von Kühlräumen, Theken und Kühlvitrinen.

HAUPTMERKMALE

- Kompaktes Profil.
- Geeignet für die Montage von DIN-Schienenkomponenten.
- Modulares Profil an unterschiedliche Längen anpassbar.
- Kundenspezifisches elektrisches Design auf Kundenwunsch.
- Selbstverlöschender PVC-Rahmen zur Gewährleistung der elektrischen Isolierung.
- Seitliche Verschlusswände für den Durchgang von Kabeln mit Kabelverschraubung oder Stecker.



INSTALLATION



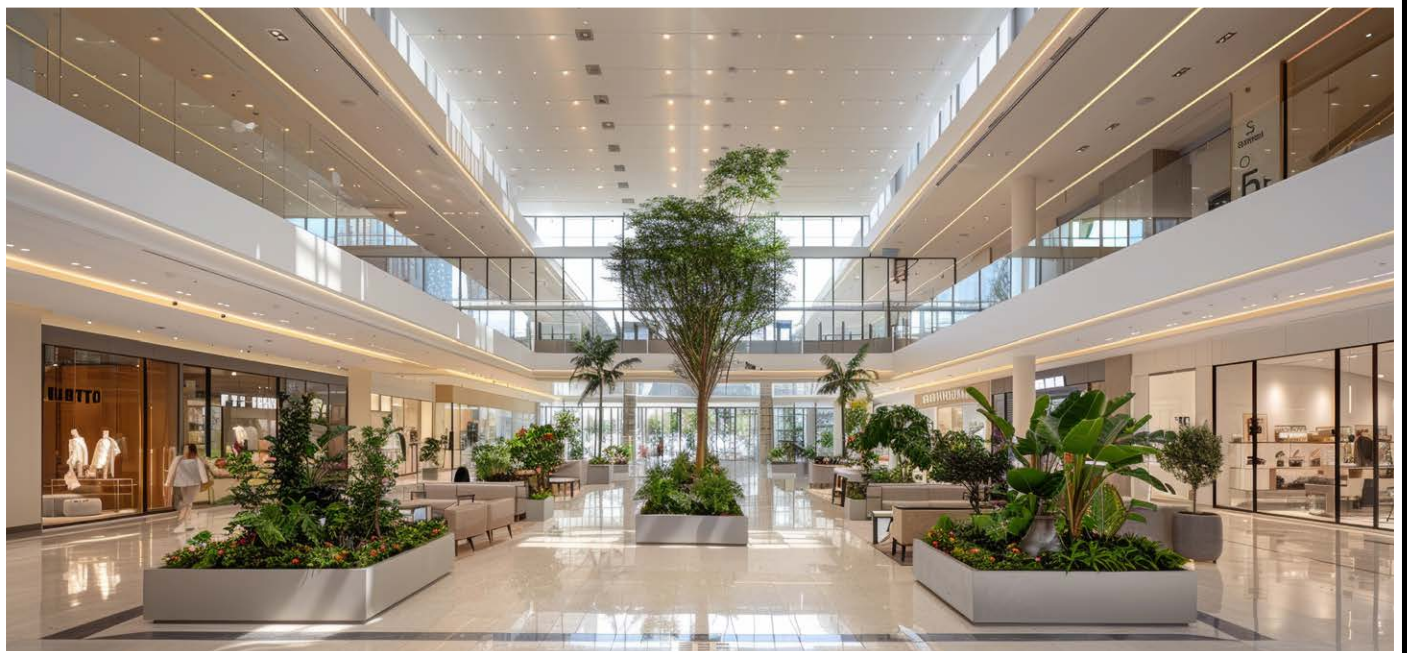
KONFIGURIERBARE SCHALTТАFEL FÜR STEUERUNG UND STROMVERSORGUNG SERIE PILOTSYSTEM

160 | 161



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	PILOT
ABMESSUNGEN DER GEHÄUSE	156 x 105 x (550 ÷ 1500) mm
GEWICHT	JE NACH KONFIGURATION
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN	
STROMVERSORGUNG	AUF NACHFRAGE
STEUERUNGSART	DREIPHASIG ODER EINPHASIG
SCHALTER	VORHANDEN
ALLGEMEINER SCHUTZ	MAGNETOTHERM ODER SICHERUNGEN
WETTERVERHÄLTNISSE	
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +40°C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70°C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	<90% RH
ALLGEMEINE MERKMALE	
STEUERUNG	AUF NACHFRAGE
KOMPONENTENSTATUSANZEIGE	AUF NACHFRAGE
ALARMSIGNALE	AUF NACHFRAGE
EINGÄNGE	
UMGEBUNGSSONDE	AUF NACHFRAGE
VERDAMPFER-SONDE	AUF NACHFRAGE
DIGITALE UND ANALOGE EINGÄNGE	AUF NACHFRAGE
AUSGÄNGE	
VERDAMPFERLÜFTER	AUF NACHFRAGE
AUFTAUEN	AUF NACHFRAGE
TISCHLEUCHTE	AUF NACHFRAGE
ELEKTRONISCHES EXPANSIONSVENTIL	AUF NACHFRAGE
ANTIBESCHLAGBESTÄNDIGKEIT	AUF NACHFRAGE
ÜBERWACHUNG	AUF NACHFRAGE
ISOLIERUNG UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	
SCHUTZGRAD	IP 40
MATERIAL	SELBSTVERLÖSCHENDES PVC

ELECTRODE STEAM HUMIDIFIERS





The Pego logo consists of a white, stylized swoosh above the brand name 'Pego' in a bold, sans-serif font.

ES EASYSTEAM

ES3-M | ES6-M | ES8-M | ES6
ES12 | ES24 | ES48 | ES100

Die Befeuchter-Serie EasySteam ES mit Tauchelektroden EASYSTEAM ist die optimale Wahl für einen weitreichenden Einsatz an Anwendungen, wie zum Beispiel in Industriegebäuden, Büros, privaten Häusern, Museen, Dampfbädern, Technischen und Medizinischen Umgebungen. Der Befeuchter punktet durch seine Zuverlässigkeit, seinen hohen Wirkungsgrad, seine konfigurierbare Regelung und seine einfache Installation. Der austauschbare Zylinder befindet sich innerhalb des Edelstahlgehäuses und kann einfach vornüber herausgenommen werden im Falle eines Serviceeinsatzes oder einer Wartung.



ANWENDUNGEN VON LUFTBEFEUCHTERN

- Industrielle Klimaanlage.
- Kühlen, Backen.
- Wellness.

TECHNISCHE DATEN

- Dampfentstehung durch Tauchelektroden.
- Einphasige Ausführungen mit einer Dampfproduktion bis 8 kW/h.
- Dreiphasige Ausführungen mit einer Dampfproduktion bis 96 kW/h.
- Funktion Masterslave bis zu 6 Befeuchtern für ein Dampfergebnis von bis zu 288 kW/h.
- Gehäuse aus Edelstahl und ABB-Plastik.
- Austauschbare und schnell ersetzbare Zylinder mit Tauchelektroden aus Edelstahl, Kalkfilter, Niveau-Überwachungsfühler, Stromsteckverbinder.
- Magnetventil für Wasserzulauf.
- Robuste, zuverlässige Ablaufpumpe.
- Optional: Zylinder für Wasser mit niedriger Leitfähigkeit (Niedrigste Leitfähigkeitsgrenze: 125 µS/cm, nur dreiphasig).
- Intelligente Produktionsfunktion mit Wasser mit geringer Leitfähigkeit (alle Modelle)
- Elektronische Steuerungen mit folgenden Konfigurationen:
 - Externe ON/OFF - Funktion.
 - Proportionalfunktion mit integriertem Hygrostat und Feuchtesonde 4-20mA oder 0-10V.
 - Proportionaler Betrieb über Außensignal 0-10V.
 - ON/OFF-Betrieb über integrierten Thermostat.
 - BMS-Steuerung über MODBUS.

- Stromversorgung für Lüfter.
- Überwachung durch zweiten Feuchtefühler, um Kondensationswasser in der Luftdurchführung zu vermeiden.
- Diagnose zur Feststellung von Problemen und Wartungsnotwendigkeit.
- Integrierter Cold Drain Adapter für den Anschluss des Kondensatabflusses und der Montagevorbereitung des Cold Drain KITS für die Kühlung des Abwassers. Es besteht die Möglichkeit, Befeuchter mit dem bereits montierten Cold Drain KIT zu bestellen.
- Große Zubehörauswahl.





ES3-M | ES6-M | ES6



ES12



ES8-M | ES24



ES48



ES100



MODEL	ES3-M	ES6-M	ES8-M	ES6	ES12	ES24	ES48	ES100	
DAMPFPRODUKTION	3 kg/h	6 kg/h	8 kg/h	6 kg/h	12 kg/h	24 kg/h	48 kg/h	96 kg/h	
SPANNUNGSVERSORGUNG	230 Vac 50 Hz / 230 Vac 60 Hz				400 Vac 3/N 50 Hz / 400 Vac 3/N 60 Hz				
LEISTUNG	2 kW	4,5 kW	6,5 kW	4,5 kW	9 kW	18 kW	35 kW	71 kW	
STROMAUFNAHME	9 A	19 A	29 A	6,5 A	13 A	25 A	51 A	102 A	
ELEKTRONISCHE REGELUNG	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2							CONSOLLE NANO + MASTER HUM2 (X2)	
SPANNUNGSVERSORGUNG ELEKTR. REGELUNG	230 Vac 50 Hz / 60 Hz								
DURCHMESSER DAMPFAUSTRITTSROHR	1 x 25 mm	1 x 25 mm	1 x 25 mm	1 x 25 mm	1 x 25 mm	1 x 40 mm	2 x 40 mm	4 x 40 mm	
ANZAHL ZYLINDER	1	1	1	1	1	1	2	4	
WASSERDRUCK	1 - 10 bar								
GRENZEN DER WASSERHÄRTE	160 - 450 mg/l CaCO ₃								
WASSERLEITFÄHIGKEIT	250 - 1300 µS/cm								
ABMESSUNGEN (L x H x P)	430x525x240 mm	430x525x240 mm	430x710x240 mm	430x525x240 mm	430x625x240 mm	430x710x240 mm	660x710x290 mm	525x730x670 mm	
NETTOGEWICHT - GEWICHT IN BETRIEB	10 - 12 kg	10 - 13 kg	19 - 37 kg	10 - 13 kg	12 - 18 kg	19 - 37 kg	38 - 74 kg	80 - 160 kg	
COLD DRAIN ADAPTER	PRESENTE							-	
COLD DRAIN KIT	OPZIONALE							-	
BELÜFTUNGSKÖPFE	N° 1, WAHLFREI (An Bord oder Remote-Montage)						N° 2, WAHLFREI (Remote-Montage)		N° 4, WAHLFREI (Remote-Montage)



Austauschbarer zylinder mit edelstahl-elektroden, kalkfilter und O-ring.



Magnetventil solenoid valve.



Ablaufpumpe drain pump.



Cold drain adapter.



Konfigurierbare, elektronische steuerung.

ES OEM EASYSTEAM

ES3-M-OEM | ES6-M-OEM | ES6-OEM
ES12-OEM | ES24-OEM

Die Befeuchter-Serie mit Tauchelektroden EASYSTEAM ist die optimale Wahl für alle OEM-Anwendungen aufgrund ihrer reduzierten Abmessungen. Der Befeuchter punktet durch seine Zuverlässigkeit und seinen hohen Wirkungsgrad. Die separate elektronische Steuerung kann in einem Schaltschrank installiert werden.

Sie ist ohne Display oder mit integriertem Display (fernsteuerbar mit optionalem Bausatz) erhältlich. Das Paket beinhaltet das Innenleben des Gerätes mit reduzierten Abmessungen, mit Ablaufpumpe, Magnetventil und Stromsteckverbindern, einEN Zylinder und eine elektronische Steuerung. Die Serie EASYSTEAM OEM ist besonders geeignet für den Einsatz im Klima- und Lüftungsbereich sowie bei allen industrialisierten Anwendungen.



ANWENDUNGEN VON LUFTBEFEUCHTERN

- Industrielle Klimaanlage.
- Kühlen, Backen.
- Wellness.

TECHNISCHE DATEN

- Flexibles Kompaktpaket zur Befeuchtung bei OEM-Anwendungen.
- Dampfentstehung durch Tauchelektroden.
- Einphasige Ausführungen mit einer Dampfproduktion bis 6 kW/h.
- Dreiphasige Ausführungen mit einer Dampfproduktion bis 24 kW/h.
- Funktion Masterslave bis zu 6 Befeuchtern für ein Dampfergebnis von bis zu 144 kW/h.
- Interne Struktur aus Edelstahl.
- Austauschbare und schnell ersetzbare Zylinder mit Tauchelektroden aus Edelstahl, Kalkfilter, Niveau-Überwachungsfühler, Stromsteckverbinder.
- Magnetventil für Wasserzulauf.
- Robuste, zuverlässige Ablaufpumpe.
- Optional: Zylinder für Wasser mit niedriger Leitfähigkeit (Niedrigste Leitfähigkeitsgrenze: 125 µS/cm).
- Elektronische Steuerungen zur Montage im Schaltkasten mit integriertem Display oder Fernanzeige sowie den folgenden Konfigurationen:
 - Externe ON/OFF - Funktion.
 - Proportionalfunktion mit integriertem Hygrostat und Feuchtesonde 4-20mA oder 0-10V.
 - Proportionaler Betrieb über Außensignal 0-10V.
 - ON/OFF-Betrieb über integrierten Thermostat.
 - BMS-Steuerung über MODBUS.

- Überwachung durch zweiten Feuchtefühler, um Kondensationswasser in der Luftdurchführung zu vermeiden.
- Diagnose zur Feststellung von Problemen und Wartungsnotwendigkeit.
- Große Zubehörauswahl.
- Das Paket beinhaltet keinen Motorschutzschalter, keine Klemmleisten und keine Verkabelung.



Konfigurierbare, elektronische steuerung für die montage in einem schaltkasten.



MODEL	ES3-M-OEM	ES6-M-OEM	ES6-OEM	ES12-OEM	ES24-OEM
DAMPFPRODUKTION	3 kg/h	6 kg/h	6 kg/h	12 kg/h	24 kg/h
SPANNUNGSVERSORGUNG	230 Vac 50 Hz 230 Vac 60 Hz	230Vac 50Hz 230Vac 60Hz	400 Vac 3/N 50 Hz 400 Vac 3/N 60 Hz	400 Vac 3/N 50 Hz 400 Vac 3/N 60 Hz	400 Vac 3/N 50 Hz 400 Vac 3/N 60 Hz
LEISTUNG	2 kW	4,5 kW	4,5 kW	9 kW	18 kW
STROMAUFNAHME	9A	19A	6,5A	13A	25A
ELEKTRONISCHE REGELUNG	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2
SPANNUNGSVERSORGUNG ELEKTRONISCHE REGELUNG	230 Vac 50 Hz / 60 Hz	230 Vac 50 Hz / 60 Hz	230 Vac 50 Hz / 60 Hz	230 Vac 50 Hz / 60 Hz	230 Vac 50 Hz / 60 Hz
DURCHMESSER DAMPFAUSTRITTSROHR	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	40 mm
ANZAHL ZYLINDER	1	1	1	1	1
WASSERDRUCK	1 - 10 bar	1 - 10 bar	1 - 10 bar	1 - 10 bar	1 - 10 bar
GRENZEN DER WASSERHÄRTE	160 - 450 mg/l CaCO ₃	160 - 450 mg/l CaCO ₃	160 - 450 mg/l CaCO ₃	160 - 450 mg/l CaCO ₃	160 - 450 mg/l CaCO ₃
WASSERLEITFÄHIGKEIT	250 - 1300 µS/cm	250 - 1300 µS/cm	250 - 1300 µS/cm	250 - 1300 µS/cm	250 - 1300 µS/cm
ABMESSUNGEN (L X H X P)	340x335x210 mm	340x390x210 mm	340x390x210 mm	340x460x210 mm	340x530x210 mm
NETTOGEWICHT - GEWICHT IN BETRIEB	6 - 8 kg	6 - 9 kg	6 - 9 kg	9 - 15 kg	11 - 23 kg



1
2
Austauschbarer Zylinder mit Edelstahl-Elektroden, Kalkfilter und O-Ring.



3
Magnetventil solenoid valve.



4
Ablaufpumpe drain pump.



5
Control electronic for installation inside an electrical panel.

ES OEM COMPACT EASYSTEAM

ES3-M-OEMC | ES6-M-OEMC | ES6-OEMC
ES12-OEMC | ES24-OEMC

Die Baureihe der Befeuchter mit Tauchelektroden EasySteam COMPACT OEM wurde so entwickelt, dass sie dank der Wandbefestigungsplatte nur wenig Platz benötigen und eine einfache Installation auf engem Raum möglich machen. Die separate elektronische Steuerung kann in einem Schaltschrank installiert werden.

Sie ist ohne Display oder mit integriertem Display (fernsteuerbar mit optionalem Bausatz) erhältlich. Das Paket beinhaltet das Innenleben des Gerätes mit reduzierten Abmessungen, mit Ablaufpumpe, Magnetventil und Stromsteckverbindern, einen Zylinder und eine elektronische Steuerung. Die Serie EASYSTEAM COMPACT OEM ist besonders geeignet für den Einsatz im Klima- und Lüftungsbereich sowie bei allen industrialisierten Anwendungen.



ANWENDUNGEN VON LUFTBEFEUCHTERN

- Industrielle Klimaanlage.
- Kühlen, Backen.
- Wellness.

TECHNISCHE DATEN

- Komplettsatz mit Wandbefestigungsplatte für die Befeuchtung in OEM-Anwendungen.
- Dampfentstehung durch Tauchelektroden.
- Einphasige Ausführungen mit einer Dampfproduktion bis 6 kW/h.
- Dreiphasige Ausführungen mit einer Dampfproduktion bis 24 kW/h.
- Funktion Masterslave bis zu 6 Befeuchtern für ein Dampfergebnis von bis zu 144 kW/h.
- Interne Struktur aus Edelstahl.
- Austauschbare und schnell ersetzbare Zylinder mit Tauchelektroden aus Edelstahl, Kalkfilter, Niveau-Überwachungsfühler, Stromsteckverbinder.
- Magnetventil für Wasserzulauf.
- Robuste, zuverlässige Ablaufpumpe.
- Optional: Zylinder für Wasser mit niedriger Leitfähigkeit (Niedrigste Leitfähigkeitsgrenze: 125 µS/cm).
- Überwachung durch zweiten Feuchtefühler, um Kondensationswasser in der Luftdurchführung zu vermeiden.
- Diagnose zur Feststellung von Problemen und Wartungsnotwendigkeit.
- Große Zubehörauswahl.
- Das Paket beinhaltet keinen Motorschutzschalter, keine Klemmleisten und keine Verkabelung.

- Elektronische Steuerungen zur Montage im Schaltkasten mit integriertem Display oder Fernanzeige sowie den folgenden Konfigurationen:
 - Externe ON/OFF - Funktion.
 - Proportionalfunktion mit integriertem Hygrostat und Feuchtesonde 4-20mA oder 0-10 V.
 - Proportionaler Betrieb über Außensignal 0-10 V.
 - ON/OFF-Betrieb über integrierten Thermostat.
 - BMS-Steuerung über MODBUS.



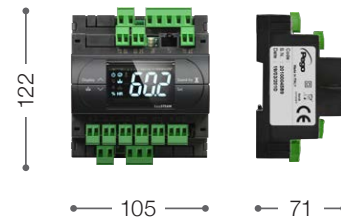
Konfigurierbare, elektronische steuerung für die montage in einem schaltkasten.



ES OEM COMPACT



MASTER HUM2



MODEL	ES3-M-OEMC	ES6-M-OEMC	ES6-OEMC	ES12-OEMC	ES24-OEMC
DAMPFPRODUKTION	3 kg/h	6 kg/h	6 kg/h	12 kg/h	24 kg/h
SPANNUNGSVERSORGUNG	230 Vac 50 Hz 230 Vac 60 Hz	230Vac 50Hz 230Vac 60Hz	400 Vac 3/N 50 Hz 400 Vac 3/N 60 Hz	400 Vac 3/N 50 Hz 400 Vac 3/N 60 Hz	400 Vac 3/N 50 Hz 400 Vac 3/N 60 Hz
LEISTUNG	2 kW	4,5 kW	4,5 kW	9 kW	18 kW
STROMAUFNAHME	9A	19A	6,5A	13A	25A
ELEKTRONISCHE REGELUNG	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2
SPANNUNGSVERSORGUNG ELEKTRONISCHE REGELUNG	230 Vac 50 Hz / 60 Hz	230 Vac 50 Hz / 60 Hz	230 Vac 50 Hz / 60 Hz	230 Vac 50 Hz / 60 Hz	230 Vac 50 Hz / 60 Hz
DURCHMESSER DAMPFAUSTRITTSROHR	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm	40 mm
ANZAHL ZYLINDER	1	1	1	1	1
WASSERDRUCK	1 - 10 bar	1 - 10 bar	1 - 10 bar	1 - 10 bar	1 - 10 bar
GRENZEN DER WASSERHÄRTE	160 - 450 mg/l CaCO ₃	160 - 450 mg/l CaCO ₃	160 - 450 mg/l CaCO ₃	160 - 450 mg/l CaCO ₃	160 - 450 mg/l CaCO ₃
WASSERLEITFÄHIGKEIT	250 - 1300 µS/cm	250 - 1300 µS/cm	250 - 1300 µS/cm	250 - 1300 µS/cm	250 - 1300 µS/cm
ABMESSUNGEN (L X H X P)	273x345x230 mm	275x400x230 mm	275x400x230 mm	275x470x230 mm	275x540x230 mm
NETTOGEWICHT - GEWICHT IN BETRIEB	6 - 8 kg	6 - 9 kg	6 - 9 kg	9 - 15 kg	11 - 23 kg



1
2
Austauschbarer Zylinder mit Edelstahl-Elektroden, Kalkfilter und O-Ring.



3
Magnetventil solenoid valve.



4
Ablaufpumpe drain pump.



5
Control electronic for installation inside an electrical panel.

ES OEM CCU EASYSTEAM

ES3-M-OEM-CCU | ES6-OEM-CCU

Die Befeuchterserie EasySteam OEM CCU mit eingetauchten Elektroden wurde entwickelt, um eine maximale Leistung von Präzisionsklimageräten (CCU - Close Control Unit) zu erzielen.

Die für diesen Bereich am besten geeigneten Elemente sind:

- Super kompakte Abmaße;
- Modbus-Kommunikation, an die über Steuerungen und Systemen der Klimatisierung leicht Schnittstelle, angebracht werden kann;
- Elektroden aus Stahl;
- Ablasspumpe;
- Zu öffnender Zylinder.



ANWENDUNGEN VON LUFTBEFEUCHTERN

- Industrielle Klimaanlage.
- Kühlen, Backen.
- Wellness.

TECHNISCHE DATEN

- Flexibles Kompaktpaket zur Befeuchtung bei OEM-Anwendungen.
- Dampfentstehung durch Tauchelektroden.
- Einphasige Ausführungen mit einer Dampfproduktion bis 3 kW/h.
- Dreiphasige Ausführungen mit einer Dampfproduktion bis 6 kW/h.
- Funktion Masterslave bis zu 6 Befeuchtern für ein Dampfergebnis von bis zu 36 kW/h.
- Konstruktion aus rostfreiem Stahl und Polypropylen.
- Auswechselbare und zu öffnende Zylinder mit Elektroden aus Stahl sind leicht auszutauschen und zu warten, Kalkfilter, Niveau-Überwachungsfühler.
- Magnetventil für Wasserzulauf.
- Robuste, zuverlässige Ablaufpumpe.
- Optional: Zylinder für Wasser mit niedriger Leitfähigkeit (Niedrigste Leitfähigkeitsgrenze: 125 µS/cm, nur dreiphasig).
- Intelligente Produktionsfunktion mit Wasser mit geringer Leitfähigkeit (alle Modelle)
- Überwachung durch zweiten Feuchtefühler, um Kondensationswasser in der Luftdurchführung zu vermeiden.
- Diagnose zur Feststellung von Problemen und Wartungsnotwendigkeit.
- Große Zubehörauswahl.

- Elektronische Steuerungen zur Montage im Schaltkasten mit integriertem Display oder Fernanzeige sowie den folgenden Konfigurationen:
 - Externe ON/OFF - Funktion.
 - Proportionalfunktion mit integriertem Hygrostat und Feuchtesonde 4-20mA oder 0-10V.
 - Proportionaler Betrieb über Außensignal 0-10V.
 - ON/OFF-Betrieb über integrierten Thermostat.
 - BMS-Steuerung über MODBUS.
- Das Paket beinhaltet keinen Motorschutzschalter, keine Klemmleisten und keine Verkabelung.





ES OEM CCU



MODEL	ES3-M-OEM-CCU	ES6-OEM-CCU
DAMPFPRODUKTION	3 kg/h	6 kg/h
SPANNUNGSVERSORGUNG	230 Vac 50 Hz / 230 Vac 60 Hz	400 Vac 3/N 50 Hz / 400 Vac 3/N 60 Hz
LEISTUNG	2,3 kW	4,5 kW
STROMAUFNAHME	9,8 A	6,5 A
ELEKTRONISCHE REGELUNG	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2
SPANNUNGSVERSORGUNG ELEKTRONISCHE REGELUNG	230 Vac 50 Hz / 60 Hz	230 Vac 50 Hz / 60 Hz
DURCHMESSER DAMPFAUSTRITTSROHR	25 mm	25 mm
ANZAHL ZYLINDER	1	1
WASSERDRUCK	1 - 10 bar	1 - 10 bar
GRENZEN DER WASSERHÄRTE	160 - 450 mg/l CaCO ₃	160 - 450 mg/l CaCO ₃
WASSERLEITFÄHIGKEIT	250 - 1300 µS/cm	250 - 1300 µS/cm
ABMESSUNGEN (L X H X P)	155x405x192 mm	155x405x192 mm
NETTOGEWICHT - GEWICHT IN BETRIEB	2,5 - 5 kg	2,5 - 5 kg



1
Auswechselbarer und zu öffnender zylinder mit elektroden aus stahl, kalkfilter und O-ring-dichtung.



2
Magnetventil solenoid valve.



3
Ablaufpumpe drain pump.



4
Control electronic for installation inside an electrical panel.

ES MINI EASYSTEAM

ES MINI 3-M | ES MINI 6

Easystem ES MINI ist eine moderne, kompakte und anwenderfreundliche Lösung für die Befeuchtung jedes Raumes.

Die integrierte elektronische Steuerung ermöglicht Einstellungen für eine optimale Befeuchtung gemäß den spezifischen Anforderungen des Kunden und garantiert eine lange Dauer dank ihrer Eigendiagnostik. Das abnehmbare Frontgehäuse aus Edelstahl und zu öffnende Zylinder bieten einen schnellen und einfachen Service- und Wartungseinsatz. Die gesamte Serie inklusiv Zubehör erfüllt alle Anwendungsanforderungen.



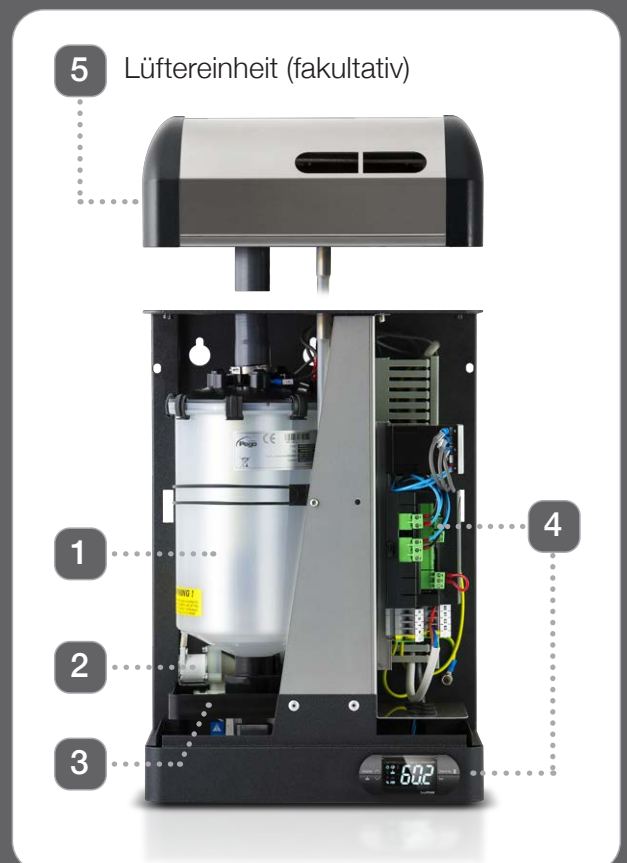
ANWENDUNGEN VON LUFTBEFEUCHTERN

- Industrielle Klimaanlage.
- Kühlen, Backen.
- Wellness.

TECHNISCHE DATEN

- Dampfentstehung durch Tauchelektroden.
- Einphasige Ausführungen mit einer Dampfproduktion bis 3 kW/h.
- Dreiphasige Ausführungen mit einer Dampfproduktion bis 6 kW/h.
- Funktion Masterslave bis zu 6 Befeuchtern für ein Dampfergebnis von bis zu 36 kW/h.
- Konstruktion aus rostfreiem Stahl und Polypropylen.
- Auswechselbare und zu öffnende Zylinder mit Elektroden aus Stahl sind leicht auszutauschen und zu warten, Kalkfilter, Niveau-Überwachungsfühler.
- Magnetventil für Wasserzulauf.
- Robuste, zuverlässige Ablaufpumpe.
- Optional: Zylinder für Wasser mit niedriger Leitfähigkeit (Niedrigste Leitfähigkeitsgrenze: 125 µS/cm, nur dreiphasig).
- Intelligente Produktionsfunktion mit Wasser mit geringer Leitfähigkeit (alle Modelle)
- Stromversorgung für Lüfter.
- Überwachung durch zweiten Feuchtefühler, um Kondensationswasser in der Luftdurchführung zu vermeiden.
- Diagnose zur Feststellung von Problemen und Wartungsnotwendigkeit.
- Große Zubehörauswahl.

- Elektronische Steuerungen mit folgenden Konfigurationen:
 - Externe ON/OFF - Funktion.
 - Proportionalfunktion mit integriertem Hygrostat und Feuchtesonde 4-20mA oder 0-10V.
 - Proportionaler Betrieb über Außensignal 0-10V.
 - ON/OFF-Betrieb über integrierten Thermostat.
 - BMS-Steuerung über MODBUS.





ES MINI



MODEL	ES MINI 3-M	ES MINI 6
DAMPFPRODUKTION	3 kg/h	6 kg/h
SPANNUNGSVERSORGUNG	230 Vac 50 Hz / 230 Vac 60 Hz	400 Vac 3/N 50 Hz / 400 Vac 3/N 60 Hz
LEISTUNG	2,3 kW	4,5 kW
STROMAUFNAHME	9,8 A	6,5 A
ELEKTRONISCHE REGELUNG	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2	CONSOLLE NANO + MASTER HUM2
SPANNUNGSVERSORGUNG ELEKTRONISCHE REGELUNG	230 Vac 50 Hz / 60 Hz	230 Vac 50 Hz / 60 Hz
DURCHMESSER DAMPFAUSTRITTSROHR	25 mm	25 mm
WASSER LADEANSCHLUSS	3/4" G männlich	3/4" G männlich
WASSERABLAUF-ANSCHLUSS	32 mm	32 mm
ANZAHL ZYLINDER	1	1
WASSERDRUCK	1 - 10 bar	1 - 10 bar
GRENZEN DER WASSERHÄRTE	160 - 450 mg/l CaCO ₃	160 - 450 mg/l CaCO ₃
WASSERLEITFÄHIGKEIT	250 - 1300 µS/cm	250 - 1300 µS/cm
ABMESSUNGEN (L X H X P)	320x447x193 mm	320x447x193 mm
NETTOGEWICHT - GEWICHT IN BETRIEB	8 - 11,5 kg	8 - 11,5 kg



1
Auswechselbarer und zu öffnender zylinder mit elektroden aus stahl, kalkfilter und O-ring-dichtung.



2
Magnetventil solenoid valve.



3
Ablaufpumpe drain pump.



4
Konfigurierbare, elektronische steuerung.

VISION TOUCH WELLNESS

Elektronische Touchscreen-Kontrolle zur Steuerung von Saunen, Saunen mit Feuchtigkeit und Dampfbäder. Sie verfügt über ein elegantes 7"-TFT-Display mit kapazitivem Touchscreen und ist an eine fortschrittliche Software und eine äußerst intuitive Benutzeroberfläche gekoppelt, die eine problemlose Bedienung ermöglicht.



ANWENDUNGEN

- Saunen.
- Saunen mit Feuchtigkeit.
- Dampfbad (nur mit kombiniertem Easystem -Befeuchter).

HAUPTMERKMALE

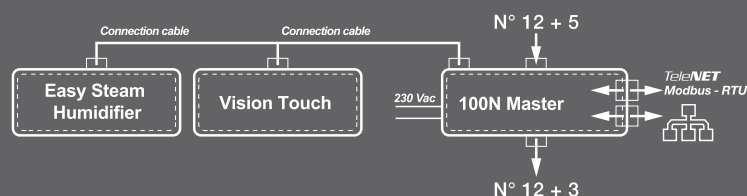
- Automatisches Versenden von E-Mails im Alarmfall.
- Web server für den Remotezugriff.
- Konfigurierbar für Sauna, Sauna mit Feuchtigkeit oder Dampfbad.
- Individuelle Logo-Gestaltung auf Anfrage des Kunden.
- Fernsteuerung und -bedienung für EasySteam-Befeuchter PEGO.
- Manuelles oder automatisches Einschalten (mit Einstellung einer einzelnen Uhrzeit oder mit wöchentlichem Chronothermostat) möglich.
- Trockenvorgang beim Beenden der Betriebszeit konfigurierbar.
- Steuerung Innenlicht.
- Steuerung RGB-Licht (externer Controller erforderlich).
- Möglichkeit zur Wandanbringung mittels Zubehör ACCFLTOUCH.
- Hochauflösendes 7"-TFT-Display (800x480 WVGA), LED-Hinterleuchtung und kapazitiver Touchscreen.
- Frontscheibe aus chemisch behandeltem Glas 1,1 mm.
- Möglichkeit zur Umkehrung des Betrachtungswinkels des Displays, um eine Montage auf jeder Höhe zu gewährleisten.
- Peripheriegeräte: USB 2.0, microSD, RS485, Ethernet.
- Tonsignale.
- Schutzart der Frontblende IP65.
- Grafik und Symbole hoher Qualität.
- Touchscreen-Oberfläche mit Gestensteuerung für besonders intuitive Bedienung.

- Uhr und Datum (RTC).
- Passwort-Funktion.
- Mehrsprachig.
- Anpassbares Benutzerparameter-Menü (Maskieren der nicht benutzten Einträge, so dass die Menüs vereinfacht werden).
- Kontexthilfe in den Menüs zur Parameter-Konfiguration.
- Software-Update von microSD oder USB.
- Alarm-Archiv in Kombination mit Popup-Warmmeldungen.
- Detaillierter Aufzeichnung der ausgelösten Temperatur-/Feuchtigkeitsalarme.
- Export und Import der Parameter auf USB- oder microSD-Datenträger möglich.
- Temperaturregelungsbereich 0°C bis +99°C, Feuchtigkeitsregelungsbereich 0-100 R.H.%
- "Test-Center" Modus zum einfachen und intuitiven Prüfen aller digitalen und analogen Ein-/Ausgänge.
- Serielle RS485-Verbindung mit TeleNET- oder Modbus-Protokoll, wählbar über Parameter.

ZUBEHÖR

- ACCFLTOUCH: zubehör für Wandmontage mit Federeinschub.
- COPL24II: schutz aus transparentem Polycarbonat IP65.
- 400SAUNASENS: temperature sensor mit thermosicherung (141 °c) für sauna.

ANSCHLUSSZEICHNUNGEN





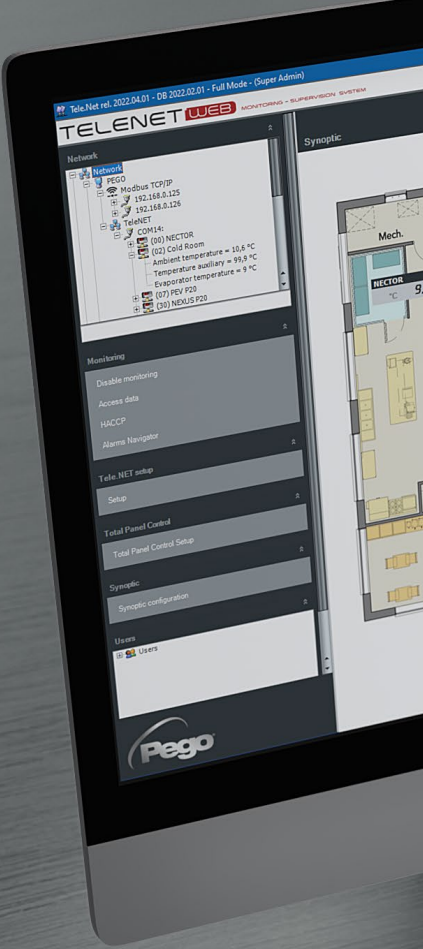
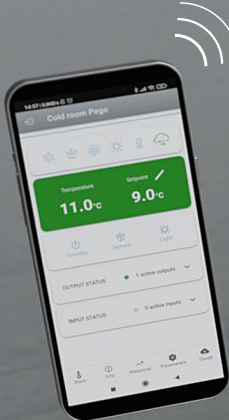
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	VISION TOUCH
ABMESSUNGEN	VISION TOUCH: 191 x 151 x 44 mm 100N MASTER 2: 175 x 121,5 x 71 mm
GEWICHT	1 kg
SCHUTZGRAD	IP65 (STEUERUNG)
STROMVERSORGUNG	MASTER: 110-230 V AC ±10% 50/60 Hz VISION TOUCH: 12 - 40 V DC + 10/-15% KLASSE 2 12 - 24 V AC + 10/-15% 15VA (Möglichkeit der Stromversorgung über den MASTER)
STEUERUNGSART	EINPHASIG
BETRIEBSTEMPERATUR	-5 ÷ +50 °C
LAGERTEMPERATUR	-10 ÷ +70 °C
RELATIVE UMGEBUNGSFEUCHTIGKEIT	< 90% RH
ZUSTANDSANZEIGE BAUTEILE	KAPAZITIVES 7"-TFT-TOUCH-DISPLAY
ALARMMELDUNGEN	DISPLAY + BUZZER + RELAIS

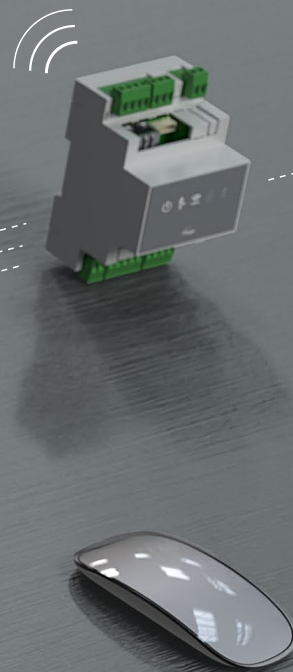
EIGENSCHAFTEN DISPLAY VISION TOUCH	
ABMESSUNGEN	191 x 151 x 44 mm
TOUCH-TECHNOLOGIE	KAPAZITIV, SINGLE-TOUCH
DISPLAY	TFT-LCD 7"
AUFLÖSUNG	800X480 WGA
HINTERGRUNDBELEUCHTUNG	LED
FARBEN	16.7 MILLIONEN
LEUCHTSTÄRKE	350 CD/m² TYP.
KONTRAST	500 TYP.
TRUETYPE-FONT	JA
MEHRSPRACHIG	JA
ALARME, ARCHIV, PASSWORT	JA
HARDWARE REAL TIME CLOCK	JA
PERIPHERIEGERÄTE	USB 2.0 / MEMORY CARD MICROSD / RS485 / ETHERNET
SIGNALTON	JA
ANZEIGE-LEDS	2 (AN FRONTBLLENDE)
LICHTSENSOR	JA (AN FRONTBLLENDE)
MATERIAL	GEHÄUSE: ABS SELBSTLÖSCHEND. FRONTBLLENDE: CHEMISCH BEHANDELTE 1,1 mm.
ZUBEHÖR	
ZUBEHÖR VERFÜGBAR	COPL24II ACCFLTOUCH SONEE16F6A21

EIGENSCHAFTEN 100N MASTER 3	
ANALOG EINGÄNGE	5 KONFIGURIERBAR ALS: (NTC) RAUMTEMPERATUR, (4-20 MA) RAUMFEUCHTIGKEIT.
DIGITALE EINGÄNGE	12 KONFIGURIERBAR ALS: REMOTE-STAND-BY, FEUCHTIGKEITSDAEAKTIVIERUNG VON FERN, HITZEDAktivIERUNG VON FERN, ALLGEMEINER ALARM, BEFEUCHTERALARM, GEBLÄSEALARM, ALLGEMEINE WARNMELDUNG 1, 2 UND 3.
RELAISAUSGÄNGE	12(N.130AAC1/N.1116AAC1)KONFIGURIERBARALS:HITZE,BEFEUCHTEN,LUFTWECHSELKLAPPE,ALARM,ZELLENLICHT,RGBLICHT.
ANALOG AUSGÄNGE	3 (0-10 V) KONFIGURIERBAR ALS: RGB-EINSTELLUNG (ROTE, GRÜN, BLAU).

HÖCHSTE KONNEKTIVITÄT INTEGRIERT

TELENET | TELENET WEB | MYPEGO APP





KUNDENDIENST

Die Stärke besteht in der ständigen technischen direkten Hilfe für die Installateure zu allen Schwierigkeiten, die sich vor Ort einstellen können. Das Ziel von PEGO ist es, ihre Kunden zufrieden zu stellen, indem spezifische Problemlösungen angeboten werden und immer bessere Produkte auf technologisch hohem Niveau entwickelt werden.



Via Piacentina 6/b
45030 Occhiobello (Rovigo) Italy
☎ (+39) 0425 76 29 06
✉ info@pego.it
🌐 pego.it



Die Abbildungen und die technischen Eigenschaften
in dieser Druckschrift dienen nur zu Informationszwecken.
Daher ist Pego für eventuelle spätere Änderungen
dieser Druckschrift nicht verantwortlich zu machen.

© COPYRIGHT 2026 PEGO ALL RIGHTS RESERVED

GC02-2026-DE