

memmert

ICO

EKSTRAUDSTYR

CO₂-INKUBATOR ICO

MADE IN GERMANY.

www.memmert.com

Producent og kundeservice

Memmert GmbH + Co. KG
Willi-Memmert-Straße 90–96
D-91186 Büchenbach
Tyskland

Tlf.: +49 (0)9122 925-0
Fax: +49 (0)9122 14585
E-mail: sales@memmert.com
Internet: www.memmert.com

Kundeservice:

Service-hotline: +49 (0)9171 9792 911
Service-fax: +49 (0)9171 9792 979
E-mail: service@memmert.com

Ved henvendelse til kundeservice skal enhedsnummeret på typeskiltet altid oplyses.

Forsendelsesadresse i forbindelse med reparation:

Memmert GmbH + Co. KG
Kundeservice
Willi-Memmert-Str. 90-96
DE-91186 Büchenbach
Tyskland

Tag venligst kontakt til kundeservice, inden enheder, der skal repareres eller tilbageleveres, sendes, da vi ellers må afvise at modtage forsendelsen.

Til dette hæfte

Der findes forskelligt ekstraudstyr til CO₂-inkubatoren ICO, som muliggør ekstra funktioner eller kunde- hhv. anvendelsesspecifikke tilpasninger.

De følgende sider giver et overblik over tilgængeligt ekstraudstyr.

Indhold

4–20-mA-strømgrænseflader (V3, V7, V9, V1)	5
4–20-mA-strømgrænseflade til temperatur (V3)	5
4–20-mA-strømgrænseflade til fugt (V7).....	5
4–20-mA-strømgrænseflade til CO ₂ (V9).....	5
4–20-mA-strømgrænseflade til O ₂ (V1).....	6
Nødstrømsforsyning (batteribuffer) (C2)	6
Peltier-køleenhed (kabinetkøling) til drift ved forhøjet omgivende temperatur (K5)	7
Indvendig glasdør med døre med glasudsnit (K4)	7
Automatisk gasflaskeskit (T1)	8
Hepa-filtertilindvendigtrum(reservedelsnummer B49935)	8
MobileAlertBox (option C4)	9

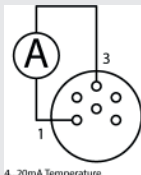
4–20-mA-strømgrænseflader (V3, V7, V9, V1)

Strømgrænseflader gør det muligt at registrere aktuelle værdier inden i enheden (temperatur, fugt, CO₂, O₂) ved hjælp af den eksterne måling af strømstyrke (mA).

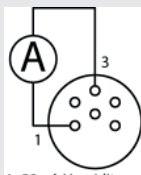
Det 5-polede tilslutningsstik til tilslutning af et amperemeter (måleområde 0 til 20 mA) er placeret på bagsiden af enheden.

Ved fejl vises 0 mA.

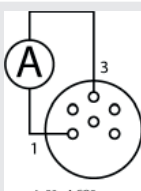
4–20-mA-strømgrænseflade til temperatur (V3)

Stik tilslutning	Funktionsbeskrivelse	Andet									
 4...20mA Temperature	Strømgrænseflade 4-20 mA	R byrde: Max. 2,5V@ 20mA = 125 Ohm									
	<table><tr><th>Område</th><th>4 mA</th><th>12 mA</th><th>20 mA</th></tr><tr><td>0 ... + 70 °C</td><td>0 °C</td><td>35 °C</td><td>70 °C</td></tr></table>	Område	4 mA	12 mA	20 mA	0 ... + 70 °C	0 °C	35 °C	70 °C		
	Område	4 mA	12 mA	20 mA							
0 ... + 70 °C	0 °C	35 °C	70 °C								

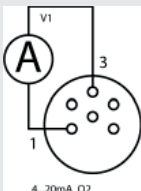
4–20-mA-strømgrænseflade til fugt (V7)

Stik tilslutning	Funktionsbeskrivelse	Andet									
	Strømgrænseflade 4-20 mA	R byrde: Max. 2,5V@ 20mA = 125 Ohm									
	<table><tr><td>Område</td><td>4 mA</td><td>12 mA</td><td>20 mA</td></tr><tr><td>0...100 % r.f.</td><td>0 % r.f.</td><td>50 % r.f.</td><td>100 % r.f.</td></tr></table>		Område	4 mA	12 mA	20 mA	0...100 % r.f.	0 % r.f.	50 % r.f.	100 % r.f.	
	Område		4 mA	12 mA	20 mA						
0...100 % r.f.	0 % r.f.	50 % r.f.	100 % r.f.								

4–20-mA-strømgrænseflade til CO₂ (V9)

Stik tilslutning	Funktionsbeskrivelse	Andet									
	Strømgrænseflade 4-20 mA	R byrde: Max. 2,5V@ 20mA = 125 Ohm									
	<table><tr><td>Område</td><td>4 mA</td><td>12 mA</td><td>20 mA</td></tr><tr><td>0...25 %</td><td>0 %</td><td>12,5 %</td><td>25 %</td></tr></table>		Område	4 mA	12 mA	20 mA	0...25 %	0 %	12,5 %	25 %	
	Område		4 mA	12 mA	20 mA						
0...25 %	0 %	12,5 %	25 %								

4–20-mA-strømgrænseflade til O₂ (V1)

Stik tilslutning	Funktionsbeskrivelse			Andet
	Strømgrænseflade 4-20 mA			R byrde: Max. 2,5V@ 20mA = 125 Ohm
	Område	4 mA	12 mA	20 mA
	0...25 %	0 %	12,5 %	25 %

Nødstrømsforsyning (batteribuffer) (C2)

Nødstrømsforsyningen i form af en batteribuffer, der er indbygget i enhedens kontrolrum (se billede i højre side), overtager strømfor-
syningen til regulatoren i ca. 1 time i tilfælde af et strømsvigt.
Ved forsyning via nødstrømsforsyningen er CO₂-reguleringen
samt dataregistreringen af alle parametre stadig aktive. Start- og
sluttidspunktet for strømsvigtet markeres i protokolhukommelsen.

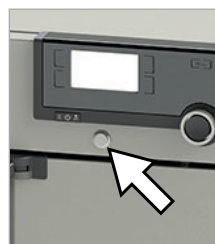
**BEMÆRK**

► Nødstrømsforsyningen forsyner hverken opvarmningen eller fugtreguleringen med strøm. Der kan derfor opstå kondensation i det indvendige rum.

Ved forsyning via nødstrømsforsyningen har displayene på ControlCOCKPIT gul baggrund. Batteriet oplades automatisk, når strømfor-
syningen genoprettes.

Nødstrømsforsyningen aktiveres ved hjælp af et tryk på en knap under hovedafbryderen (standby, se billede til højre). Når nødstrømsforsyningen er aktiveret, lyser trykknappen. Nødstrømsforsyningen overtager kun strømfor-
syningen i tilfælde af et strømsvigt, hvis den er aktiveret. For at kunne slukke for enheden skal nødstrømsforsyningen først deaktiveres (ved at trykke på trykknappen med lys) og derefter skal der trykkes på hovedafbryderen.

Nødstrømsforsyningens funktion kan kontrolleres ved at trække stikket ud under drift med aktiveret nødstrømsforsyning. Dette simulerer et strømsvigt.

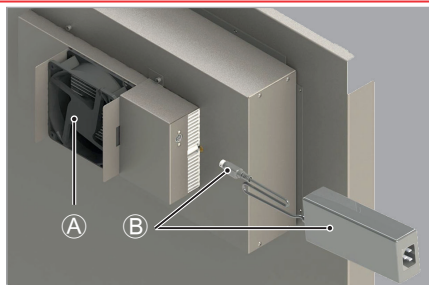


Peltier-køleenhed (kabinetkøling) til drift ved forhøjet omgivende temperatur (K5)

For at muliggøre arbejdstemperaturer på op til 2 K over rumtemperatur er det nødvendigt at afkøle luftbeklædningen på ICO (eksempel: 37 °C indvendig temperatur ved 35 °C omgivende temperatur). I den forbindelse kan ryggen på enheden udvides med en kabinetkøling (Peltier-køleenhed A). Kabinetkølingen kan anvendes op til en omgivende temperatur på 35 °C.

For at aktivere kabinetkølingen skal du tilslutte den medleverede netdel på ryggen og sætte den i B. Kølingen er straks aktiv (ventilatoren kører) og reguleres automatisk. Netdelen kan fastgøres på enheden ved hjælp af den medfølgende velcrolukning.

Følg servicevejledningen ved eftermontering.



Indvendig glasdør med døre med glasudsnit (K4)

Inkubatoren ICO kan udstyres med indvendige glasdøre, der igen har udsnit med døre. Den indvendige glasdør behøver således ikke blive åbnet helt for at komme ind i et område i det indvendige rum. Såvel døren som udsnittene er opvarmet på hele fladen.

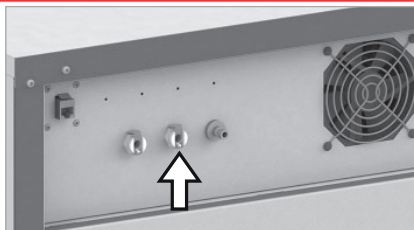
Følg monteringsbeskrivelsen i servicevejledningen ved eftermontering.

Udførelser	
Størrelse (l)	Udførelse af den indvendige glasdør
50	–
105	To inddelinger, udsnit 460 x 170 mm
150	Tre inddelinger, udsnit 460 x 170 mm
240	Fire inddelinger, udsnit 500 x 150 mm

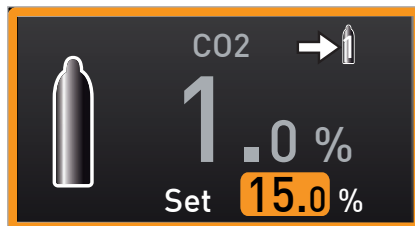


Automatisk gasflaskeskift (T1)

Det automatiske gasflaskeskift sørger for, at CO₂-forsyningen til enheden fortsætter uafbrudt, når en gasflaske er tom. Enheden forsynes derefter automatisk fra en anden gasflaske. Til dette formål har enheden en ekstra CO₂-tilslutning på bagsiden.

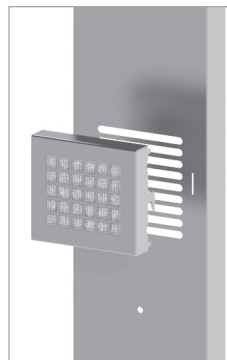


Hvilken gasflaske, der netop er aktiv, vises med tallet 1 eller 2 på CO₂-displayet på Control-COCKPIT. Når enheden tændes, anvendes CO₂ IN1 altid først.



Hepa-filtertilindvendigtrum(reservedelsnummer B49935)

Hepa-filteret til det indvendige rum (engangsfilter) opfylder filterklasse E14 i henhold til DIN EN 1822 og hægtes ind i ventilatorskakten i det indvendige rum. Filtret samt huset er steriliseret og sterilt pakket. Filtret kan anvendes ved temperaturer på op til 50 °C og skal tages ud af enheden under sterilisering.

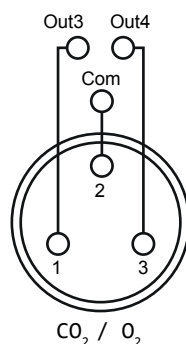
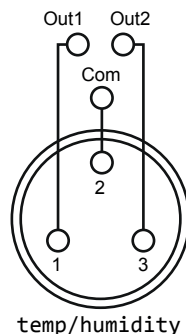


MobileAlertBox (option C4)

Ved hjælp af en MobileAlertBox kan der sendes en individuel fejlmeddelelse til en mobiltelefon via sms. Skabet stiller i den forbindelse for hvert paramter en separat potentialfri kontaktudgang til rådighed, som styrer MobileAlertBox. Den maksimale belastningsevne af kontaktudgangene til MobileAlert er 24 V/500 mA.

Der findes en kontakt til hver af parametrene temperatur, fugt, CO₂ og O₂ (O₂ kun ved enheder med O₂-regulering):

- ▶ Kontakt „Out 1“ til sms-besked sender sms ved følgende fejl:
 - Indstillet maksimumsværdi for temperatur overskredet
 - Indstillet minimumsværdi for temperatur underskredet
 - Automatisk ASF-toleranceområde over- eller underskredet
 - Mekanisk temperaturbegrænsningsfunktion (TB) er blevet udløst
 - Temperatursensor PT100 defekt
- ▶ Kontakt „Out 2“ til sms-besked sender sms ved følgende fejl:
 - Indstillet maksimumsværdi for fugt overskredet
 - Indstillet minimumsværdi for fugt underskredet
 - Fugtsensor defekt
- ▶ Kontakt „Out 3“ til sms-besked sender sms ved følgende fejl:
 - Indstillet maksimumsværdi for CO₂ overskredet
 - Indstillet minimumsværdi for CO₂ underskredet
 - CO₂-sensor defekt
- ▶ Kontakt „Out 4“ til sms-besked sender sms ved følgende fejl (kun ved enheder med O₂-regulering):
 - Indstillet maksimumsværdi for O₂ overskredet
 - Indstillet minimumsværdi for O₂ underskredet
 - O₂-sensor defekt



memmert

Ekstraudstyr ICO

D39444 | Version 01/2020

dänisch

Memmert GmbH + Co. KG
Postfach 1720 | D-91107 Schwabach
Tel. +49 9122 925-0 | Fax +49 9122 14585
E-Mail: sales@memmert.com
facebook.com/memmert.family