



REMBE® Research+Technology Center GmbH

Zur Heide 39, D-59929 Brilon, Deutschland

www.rembe-rtc.de info@rembe-rtc.de

Cesana AG

Baiergasse 56, CH-4126 Bettingen, Schweiz

www.cesana-ag.ch info@cesana-ag.ch

1. Installation.....	2
1.1 Installation der Hardware	2
1.2 Installation der Software	3
1.3 Installation der Prüfapparaturen	5
2. Bedienung.....	7
2.1 Hauptverzeichnis	7
2.2 Arbeitsblatt - "Control"	8
2.3 Arbeitsblatt - "Graph"	10
2.4 Regler - "Programm"	12
2.5 Prüfbericht	13
2.6 Export	14
3. Kalibrierung.....	15
3.1 Thermoelemente	15
3.2 Druckaufnehmer (<i>pressure sensor</i>)	16
4. Anhang.....	17
4.1 Sipcon - Vergleich	17
4.2 Sip-Power	17
4.3 Prüfbericht - Maske	18
4.4 Mehrere Sipcon an einem PC	20



Bitte lesen Sie diesen Hinweis!



Achtung: Zuerst die Sicherheitshinweise lesen!

1. Installation

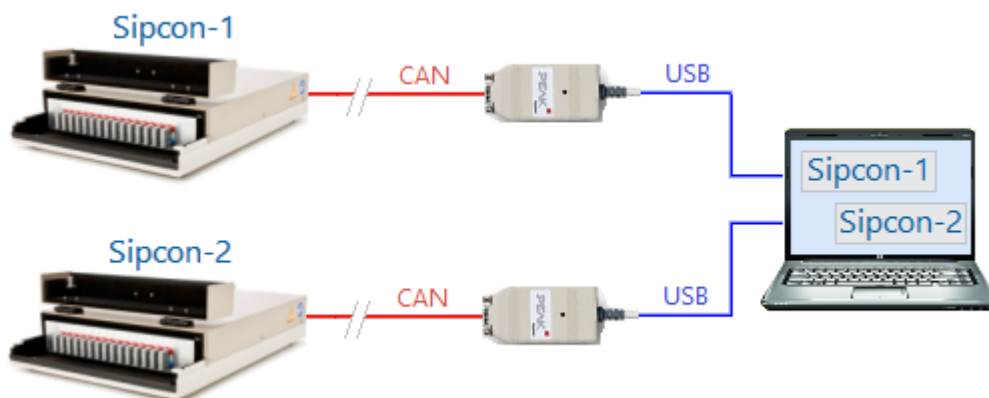
1.1 Installation der Hardware

Konzept: Der CAN-Bus (Controller Area Network) ist ein serielles Bussystem. Der CAN-Bus wurde 1983 vom Unternehmen Bosch für das Automobil entwickelt, ist international genormt und heutzutage auch in der Industrie als Feldbus unter diversen Bezeichnungen und Datenprotokollen sehr weit verbreitet. Dieser Bus zeichnet sich durch seine Robustheit aus. Sogar Leitungslängen von bis zu 100m zwischen Sipcon und CAN-USB-Adapter sind möglich.

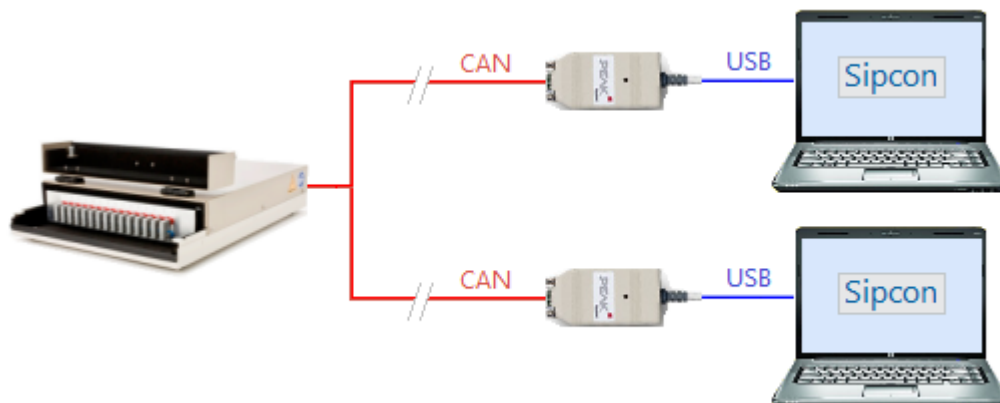
Anschluss von **einem** Sipcon an einem PC:



Anschluss von **mehreren** Sipcon an einem PC:



Anschluss von einem Sipcon an **mehreren** PC's:



1.2 Installation der Software

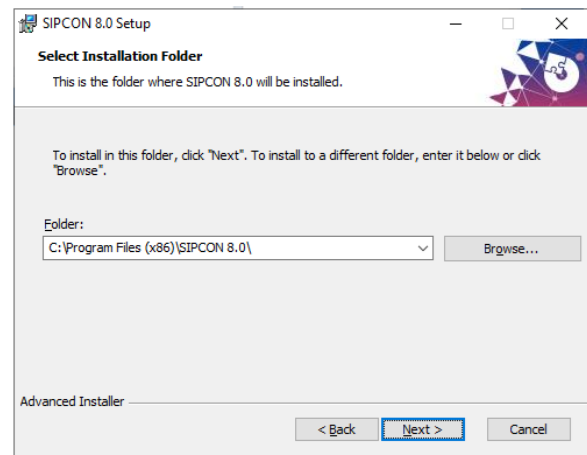
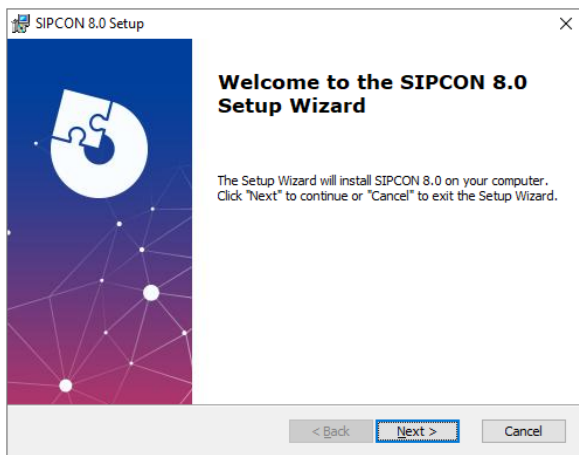
Systemvoraussetzungen:

Betriebssystem Windows 7 ... 10 (32/64-bit)

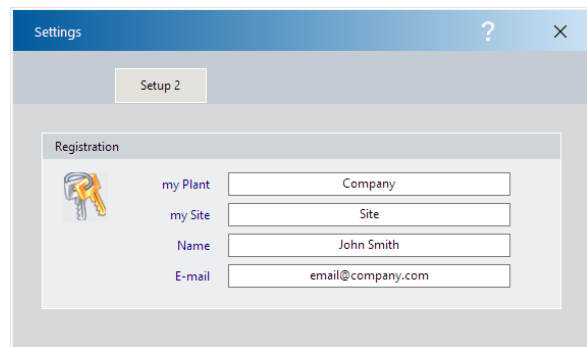
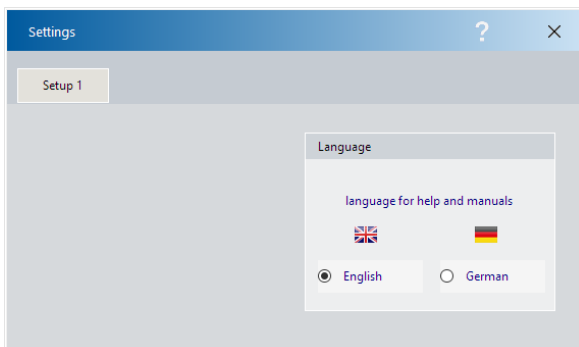
USB Anschluss (USB 1.1, USB 2.0 oder USB 3.0) am Computer

Bitte die folgende Windows-Setup-Datei ausführen: **Sipcon8_setup.msi**

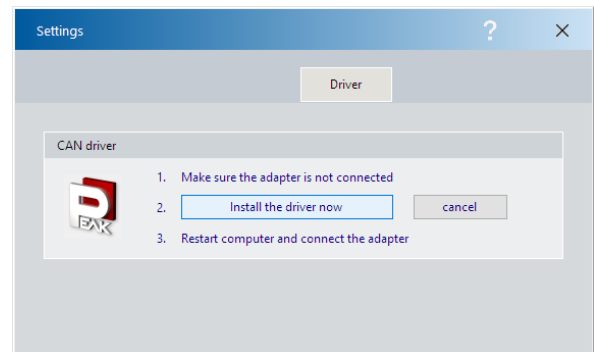
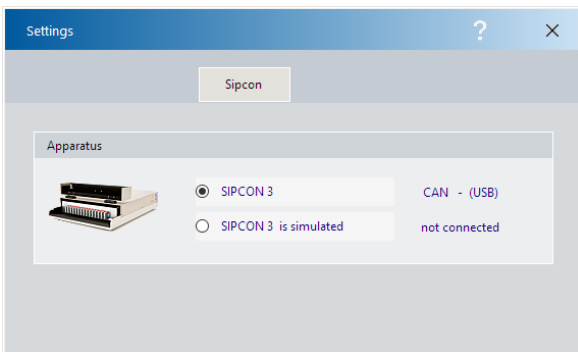
Für die Installation vom CAN-Treiber, sind **Administrator-Rechte** erforderlich.



Die Sipcon-Software starten und die Anweisungen befolgen:



Hinweis: Installieren Sie den Treiber **vor** dem Anschliessen des Adapters.



- Den Peak-Treiber installieren.
- Den Adapter an einen USB-Port anschliessen. Der PC kann eingeschaltet bleiben.
- Windows benachrichtigt Sie über die neue Hardware und schliesst die Treiberinstallation ab.
- Prüfen Sie die LED am Adapter. Wenn diese leuchtet, wurde der Treiber erfolgreich initialisiert.
- Das Sipcon-Programm neu starten und die Installation in „Settings“ abschliessen.



Am CAN-USB Adapter ist eine rote LED:

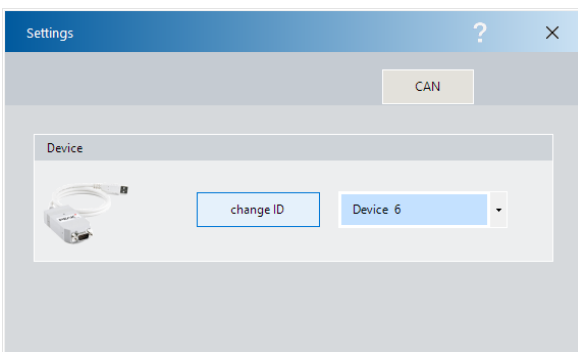
Konstant leuchtend: mit Windows verbunden

Langsam blinkend: mit MIKE verbunden

Schnell blinkend: Daten werden übertragen

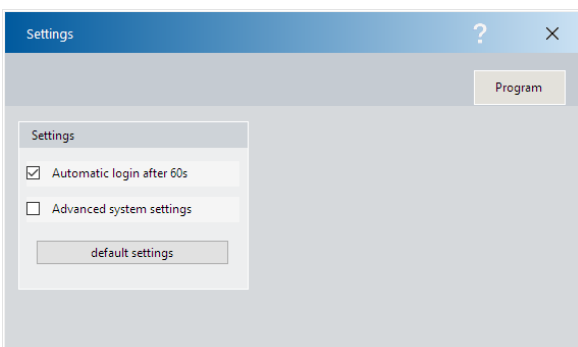


Bitte keine USB-Verlängerungskabel zwischen CAN-USB-Adapter und PC verwenden.
Dies entspricht nicht der USB-Norm und kann zu Fehlfunktionen führen.



Falls an Ihrem PC mehrere Apparaturen mit je einem CAN-Adapter angeschlossen sind, müssen diese Adapter eindeutig identifiziert werden.

Bei einem neuen Adapter ist diese Nummer üblicherweise 255 (0xFF). Sie können diese Nummer jedoch einfach ändern: *change ID*



Automatic login ...

automatischer Programmstart nach 60s.

Advanced ...

erlaubt den Zugriff auf Service-Programme

1.3 Installation der Prüfapparaturen

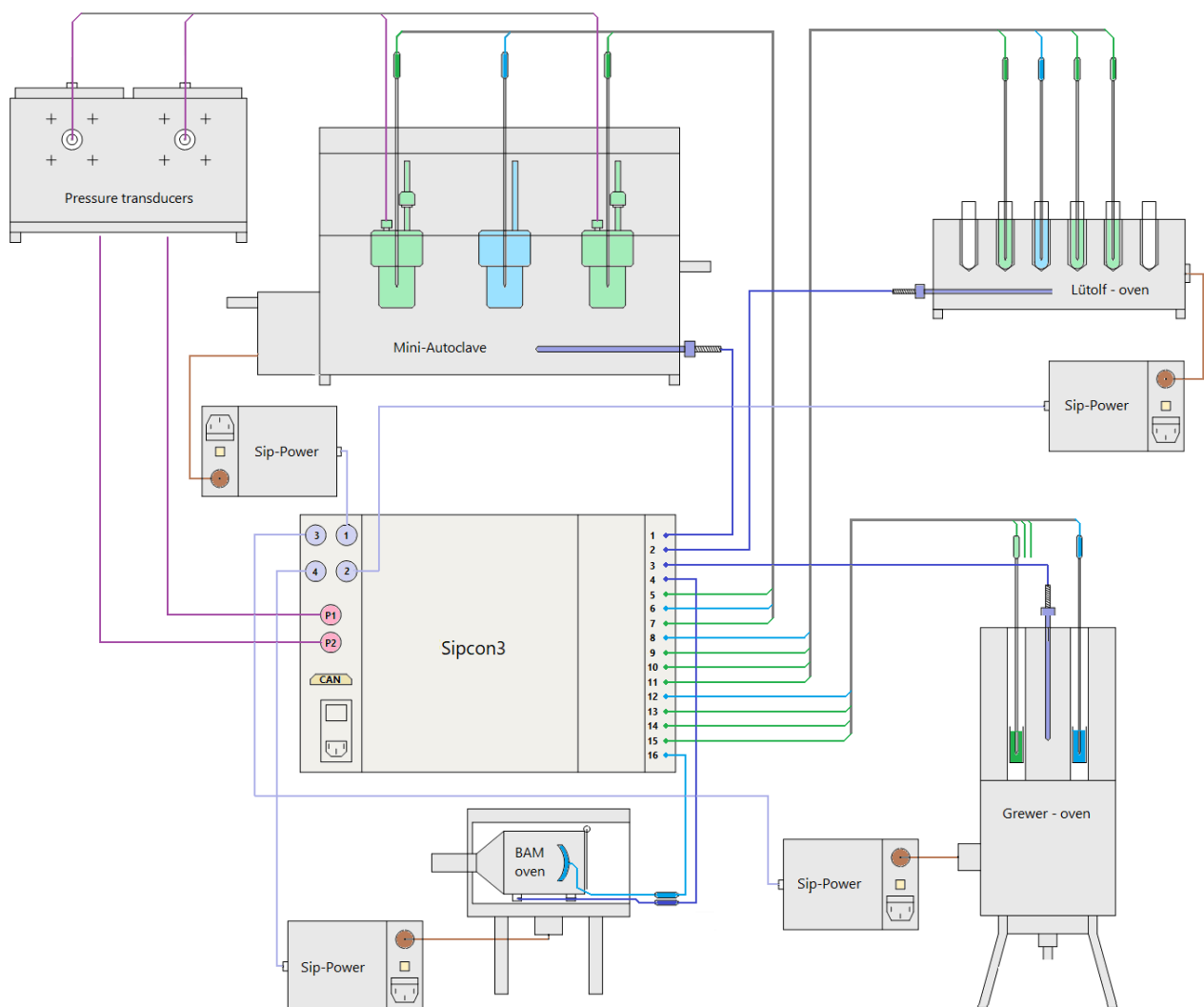
Bis zu 4 unabhängige Prüfapparaturen können von einem einzelnen Sipcon bedient werden.

Hier ein Beispiel:

			reference temperature																pressure	
no	apparatus	prefix	C1	C2	C3	C4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	P1	P2
A	Mini - Autoklav	MA01	C				T	R	T										P	P
B	Lütolf - Oven	LÜT01		C						R	T	T	T							
C	Grewer - Oven	GRE01			C									R	T	T	T			
D	BAM - Oven	BAM01				C												R		

Sipcon name: ET023.S04

C:\Program Files (x86)\SIPCON 8.0\SIPDAT\



Apparatur (*apparatus*):

Geben Sie jeder Apparatur eine charakterisierende Bezeichnung. Dieser Text wird die Apparatur in den verschiedenen Darstellungen begleiten.

Präfix (*prefix*):

Automatisch erstellte Dateinamen beginnen immer mit diesem Präfix, gefolgt vom Datum der Eröffnung der Datei. Der darauf folgende Buchstabe unterscheidet Dateien, die am gleichen Tag erstellt wurden.

Beispiel: Präfix_190325a.SIP

Diese automatisch erstellten Dateinamen sind nur ein Vorschlag. Selbstverständlich können Sie einen eigenen Dateinamen (z.B. Auftragsnummer) eingeben.

Die Erweiterung des Dateinamens ist immer **“.SIP“** und wird automatisch hinzugefügt.

Sipcon Namen (*name*):

Siehe Abschnitt: 4.4 *Mehrere Sipcon an einem PC*

Regler / Allgemeine Eingänge (*controllers / general purpose inputs*):

M Ein normaler Messeingang (z.B. für Produkte) darf in jeder Position definiert werden und weist keine zusätzliche Funktion auf.

R Ein so definierter Messeingang wird als Referenz bei der relativen Darstellung verwendet. (z.B. als Eingang für Temperaturmessung in Graphit als Referenzsubstanz). Wichtig: In jeder Zeile muss genau ein Eingang als Referenz definiert sein! D.h. auch wenn Sie keine relative Darstellung wünschen, ein Eingang muss zur Referenz werden. Dies ist keine Einschränkung, denn in absoluter Darstellung sind Messeingang und Referenz ja identisch.

C Dieser Messeingang wird zusätzlich als Istwert für den Regler benutzt, ist sonst aber gleich wie ein normaler Messeingang verwendbar. Wichtig: Für die Regler stehen uns nur die Eingänge 1-4 zur Verfügung! Auch hier gilt, dass genau ein Eingang die Funktion "Regler" haben muss, auch wenn Sie keinen brauchen.

P Diese Messeingänge sind reserviert für Druckaufnehmer.



Hier kann das Verzeichnis für alle neu erstellten Sipcon-Dateien eingegeben werden. Dazu ein Verzeichnis im eigenen PC zu wählen. Netzwerk-Verzeichnisse sind zu langsam sein und können die Funktion behindern.



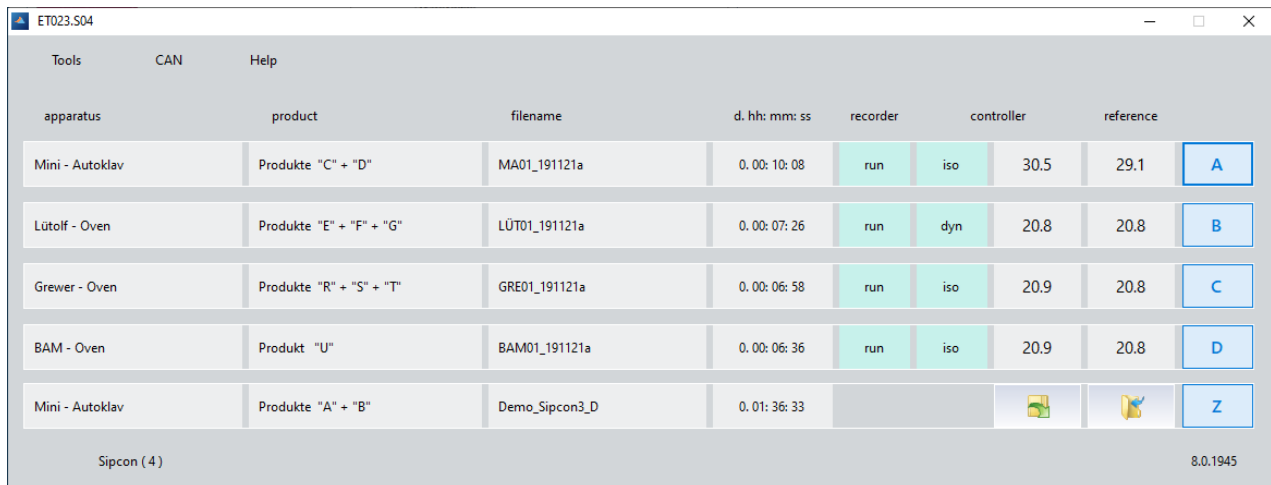
Wurde die Installation von Ihnen geändert, so wird die neue Konfiguration geprüft und gesichert. Das Programm testet die Zeilen hinsichtlich Vollständigkeit (Regler, Referenz) und doppelte Definition. Bei allen geänderten Prüfungen (Zeilen) werden die dazugehörigen Dateien geschlossen und neue Dateien, entsprechend der neuen Installation eröffnet.

2. Bedienung

2.1 Hauptverzeichnis

A

Es werden alle aktuellen Prüfungen, entsprechend Ihrer Installation. Das Bild vermittelt auch einen Überblick über den aktuellen Zustand der Regler und deren Istwert, den aktuellen Wert der Referenz und über die Datenerfassung mit Dateinamen, Zustand und Aufzeichnungsdauer.

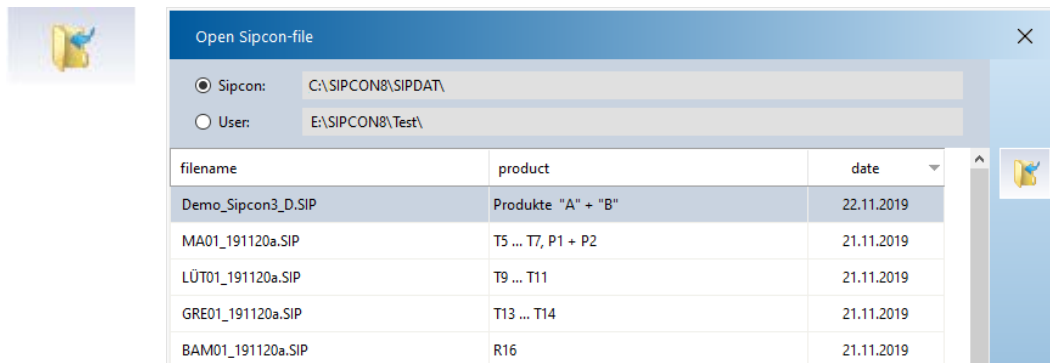


apparatus	product	filename	d. hh: mm: ss	recorder	controller	reference	
Mini - Autoklav	Produkte "C" + "D"	MA01_191121a	0. 00: 10: 08	run	iso	30.5	29.1
Lütolf - Oven	Produkte "E" + "F" + "G"	LÜT01_191121a	0. 00: 07: 26	run	dyn	20.8	20.8
Grewer - Oven	Produkte "R" + "S" + "T"	GRE01_191121a	0. 00: 06: 58	run	iso	20.9	20.8
BAM - Oven	Produkt "U"	BAM01_191121a	0. 00: 06: 36	run	iso	20.9	20.8
Mini - Autoklav	Produkte "A" + "B"	Demo_Sipcon3_D	0. 01: 36: 33				

Sipcon (4) 8.0.1945

Z

Wir unterscheiden prinzipiell zwischen den aktuellen **"A...D"** und den früher durchgeführten und bereits abgeschlossenen Prüfungen **"Z"**. Wurde eine Prüfung beendet, so bleiben deren Daten weiterhin auf der Festplatte des Computers gespeichert. Sie können diese Daten weiterhin bearbeiten, auswerten, ausdrucken, kopieren usw.



filename	product	date
Demo_Sipcon3_D.SIP	Produkte "A" + "B"	22.11.2019
MA01_191120a.SIP	T5 ... T7, P1 + P2	21.11.2019
LÜT01_191120a.SIP	T9 ... T11	21.11.2019
GRE01_191120a.SIP	T13 ... T14	21.11.2019
BAM01_191120a.SIP	R16	21.11.2019

Die im Hauptbild geöffneten und somit aktiven Dateien werden in dieser Liste ausgeblendet.



Die Software Sipcon 8.0 kann auch ältere Sipcon1,2-Dateien lesen. Diese werden dann in das neue Dateiformat konvertiert und erhalten einen neuen Dateinamen:
Beispiel: M990527A.GRE wird konvertiert zu M990527A_GRE.SIP



Ein einfach zu bedienender Dateimanager für das Kopieren (Import, Export) von Sipcon-Dateien ist eingebaut. Es werden dabei nur Sipcon-Dateien angezeigt.

2.2 Arbeitsblatt - "Control"

Das vorliegende Bild ist das wichtigste Arbeitsblatt für die numerische Darstellung und Bearbeitung einer jeden aktuellen Prüfung. Es werden nur die zu dieser Prüfung gehörigen Sipcon-Kanäle angezeigt.

Datenerfassung (recorder)



Bei Eröffnung einer neuen Datei wird die Abtastzeit (sampling time), d.h. das Zeit Intervall zwischen zwei Messwerten, festgelegt. In Abhängigkeit von der Abtastzeit ergibt sich die maximale Dateilänge (maximum length).



Nach der Eröffnung einer neuen Datei ist die Datenerfassung noch ausgeschaltet. d.h. die Messwerte werden lediglich angezeigt jedoch noch nicht auf der Festplatte aufgezeichnet. Die Datenerfassung muss explizit durch diesen Befehl ein- bzw. ausgeschaltet werden. Es ist durchaus zulässig die Aufzeichnung zu unterbrechen (Aus- und wieder Einschalten), um uninteressante Abschnitte auszublenden.

Datenerfassung (recorder)



Die **maximale Dateilänge** (*maximum length*) ist durch die Abtastzeit vorgegeben. Wird dieser Zeitpunkt erreicht, so wird die Datenerfassung automatisch beendet und optional der Regler ausgeschaltet. Sie können diesen Wert auch bewusst verkleinern. Beispiel: Eine Prüfung dauert bis in die Nacht und soll dann automatisch beendet werden (*stop recording and switch the controller off*).



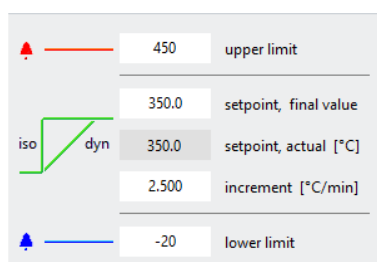
Option **Endlosaufzeichnung** (*Endless recording*): Die Länge der Aufzeichnung entspricht der Länge der Übersichtsdarstellung (*width of overview*). Danach werden neue Daten am Ende hinzugefügt und die ältesten Daten gelöscht - vergleichbar mit einem Endlosband.



Temperatur: Die Sipcon Abtastzeit ist **1s** und es werden nur **Spitzenwerte** gemessen. Dabei werden, unabhängig von der Abtastzeit, nur die maximalen Temperaturen für jeden Kanal aufgezeichnet.

Druck: Die Sipcon Abtastzeit ist **50ms** und es werden nur die **Spitzenwerte** von **Druck** und **Druckanstiegsgeschwindigkeit** gemessen.

Regler (controller)



Von jedem Sipcon-Regler wird eine Grenzwert-überwachung durchgeführt. Beim Über- bzw. Unterschreiten der Grenzwerte (*Upper, lower limit*) wird aus Sicherheitsgründen der Regler ausgeschaltet. Die Störungsanzeige beim SIP-POWER Modulen brennt. Die Rückstellung erfolgt durch Ausschalten des fehlerhaften Reglers.

Parameter

The screenshot shows a parameter interface with a dropdown menu for 'recommended for' set to 'Mini-autoclave'. Below it are three input fields for PID parameters:

P: proportional	90.0	[°C]
I: integral time	1050	[s]
D: derivative time	180	[s]

Für ein gutes Regelverhalten müssen die Parameter der Sipcon-Regler an die Regelstrecke angepasst werden. Bewährte Einstellwerte für oft verwendete Prüfgeräte sind bereits schon vorgegeben.

iso

Festwertregler auf den Sollwert (*setpoint*) für **isotherme** Prüfungen.

dyn

Regler für eine lineare Rampe mit definiertem positivem Zuwachs (*increment*) bis zum Endwert (*final value*), dann automatischer Übergang in Festwertregelung (**dynamische Prüfung**).

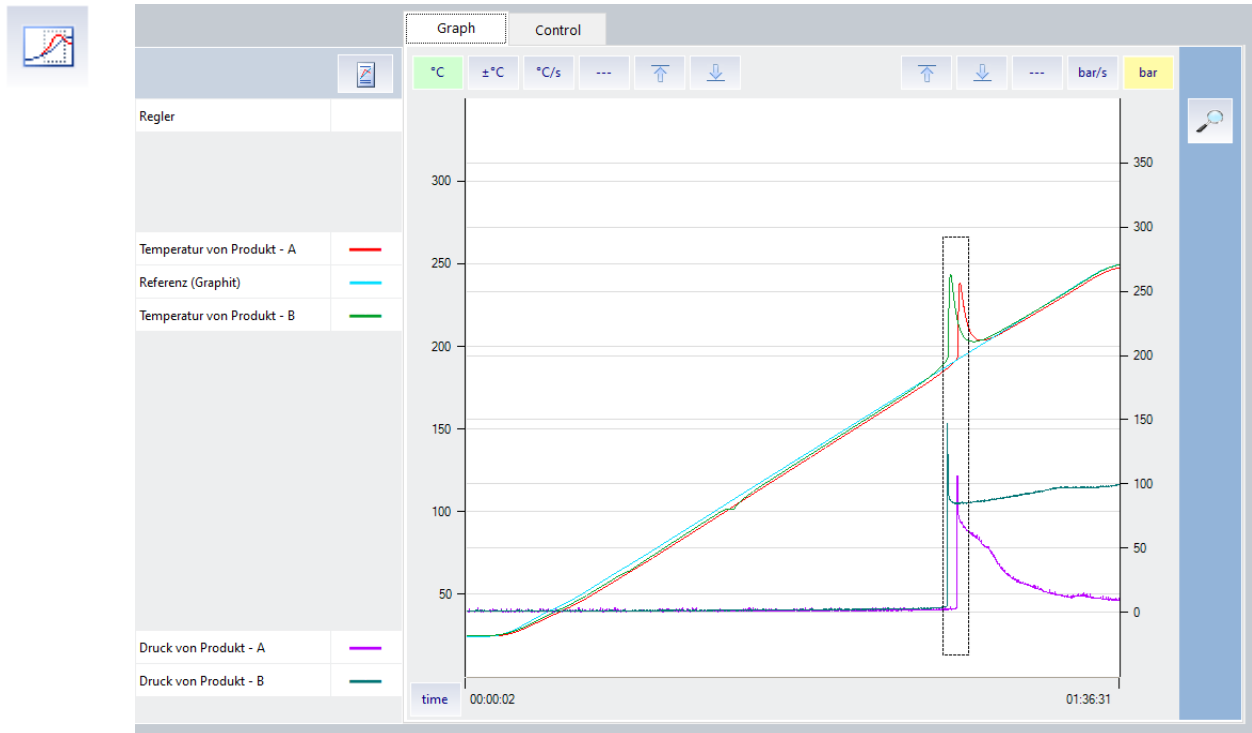


Für schnelle Bedienung können diese Tasten verwendet werden und zusätzlich **A...Z** für das entsprechende Arbeitsblatt.



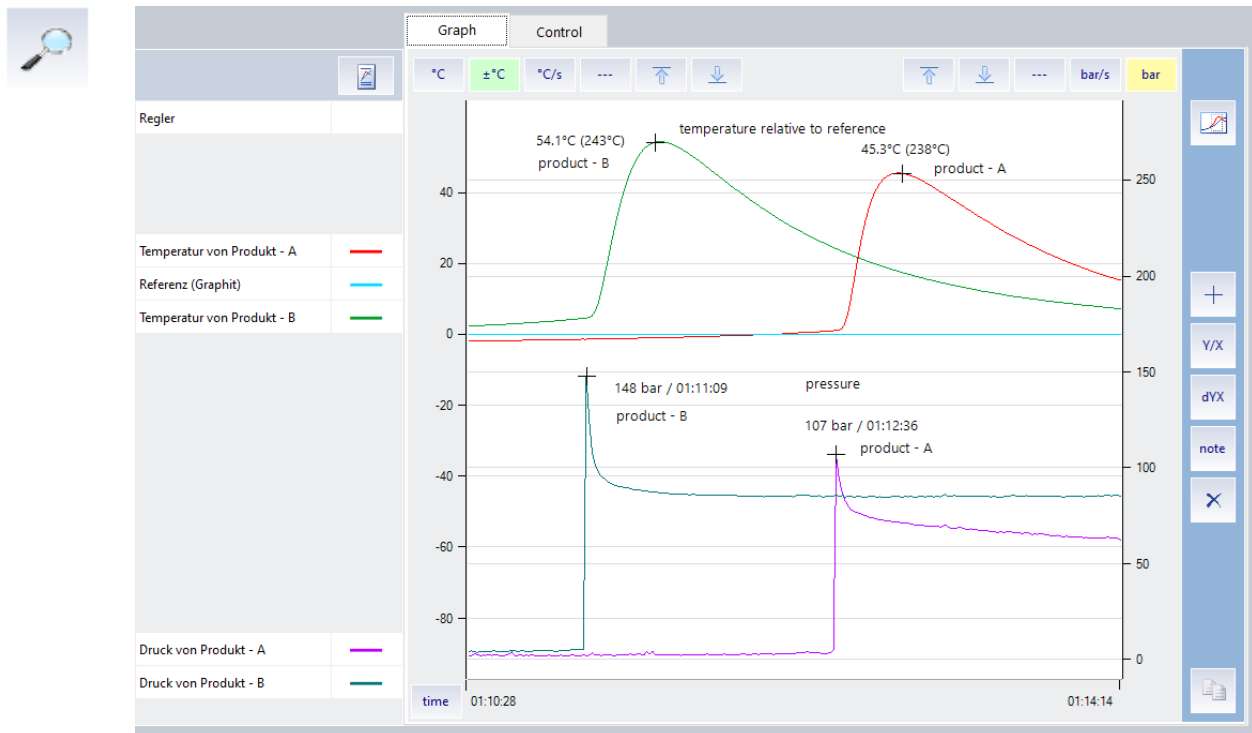
2.3 Arbeitsblatt - "Graph"

Übersicht (Overview)



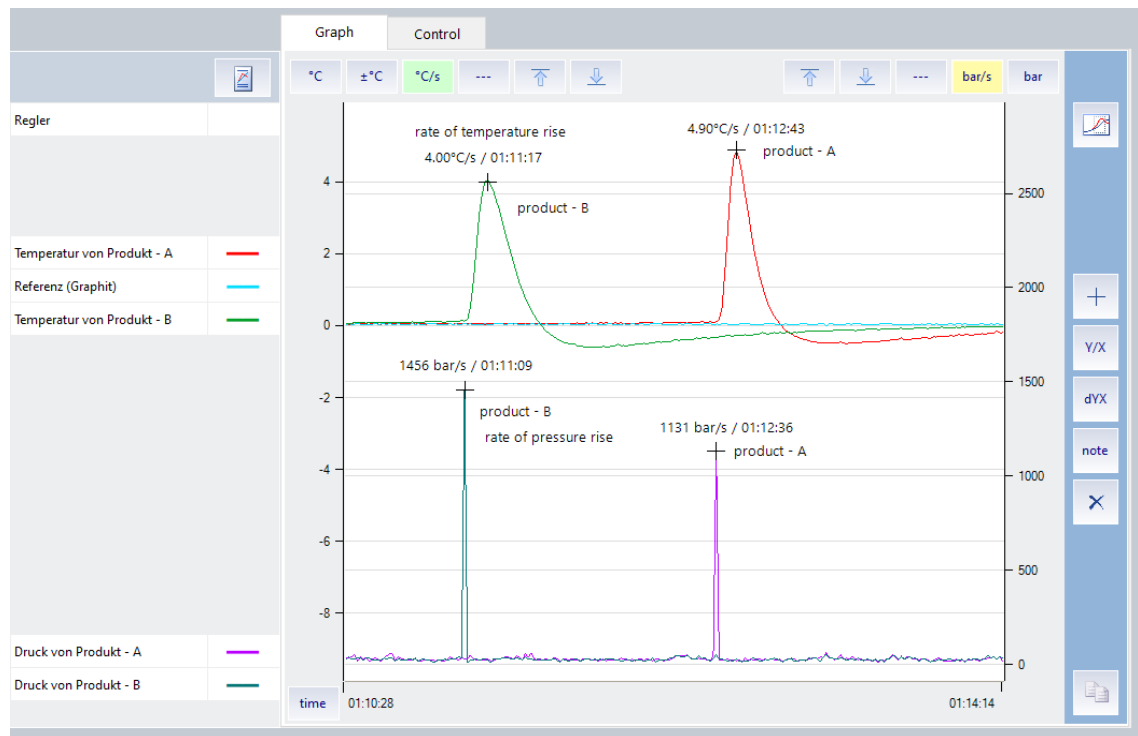
Zeichnen Sie einen Rahmen um den interessierenden Bereich um diesen zu vergrößern:

Ausschnitt (Part view), Beispiel mit $\pm^{\circ}\text{C}$ (relativ zur Referenz) und **bar**



Jeder Messpunkt wird mit Datum und Uhrzeit registriert. Ein Unterbruch der Aufzeichnung (z.B. Stopp) wird durch eine vertikale graue Linie angezeigt.

Ausschnitt (Part view), Beispiel mit °C/s und bar/s



Mehrere Skalen stehen zur Auswahl:

°C	±°C	°C/s	für Temperatur
	bar	bar/s	für Druck
		---	keine Skala

Für jede aktive Skala (grüne Hintergrundfarbe):

↑	↓	Obere und untere Grenze der Skala festlegen.
Y/X	dYX	Koordinaten / Differenzen messen und zur Graphik hinzufügen.
note	✕	Text zur Graphik hinzufügen / die letzte Eingabe löschen.
	+	Die YX-Koordinaten anzeigen



time

Die Zeitachse kann wahlweise **absolut** (Datum; Zeit) oder **relativ** zum Anfang der Aufzeichnung angezeigt werden (Dies hat keinen Einfluss auf die Aufzeichnung der Messwerte).



Nur bei Bedarf: Speichern Sie die gesamte Aufzeichnung zusammen mit Ihrer Auswertung und Ihrem Kommentar in einer separaten Datei und mit einem neuen Dateinamen.



siehe: 2.5 Prüfbericht



siehe: 2.6 Zwischenablage

2.4 Regler - "Programm"

program

filename	DEMO	
status	run	reset
step	2	
interval	222.2	remaining [min]

Icons: [Grid], [Pause]

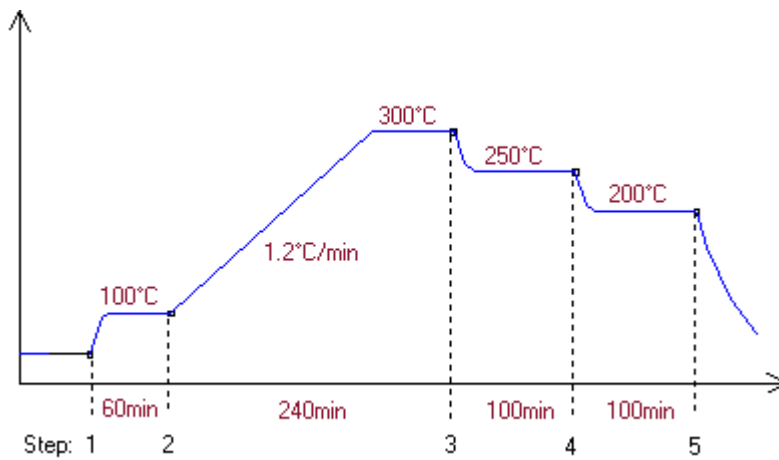
Der Zustand und die Einstellwerte des Reglers werden nicht mehr manuell vorgegeben, sondern sind in einem Programm festgelegt:

DEMO

step	interval [min]	setpoint [°C]	controller	incr. [°C/min]
1	60	100.0	iso	
2	240	300.0	dyn	1.20
3	100	250.0	iso	
4	100	200.0	iso	
5	1	10.0	off	
6				

Icons: [Check], [Sun], [Folder], [Disk]

Beispiel:

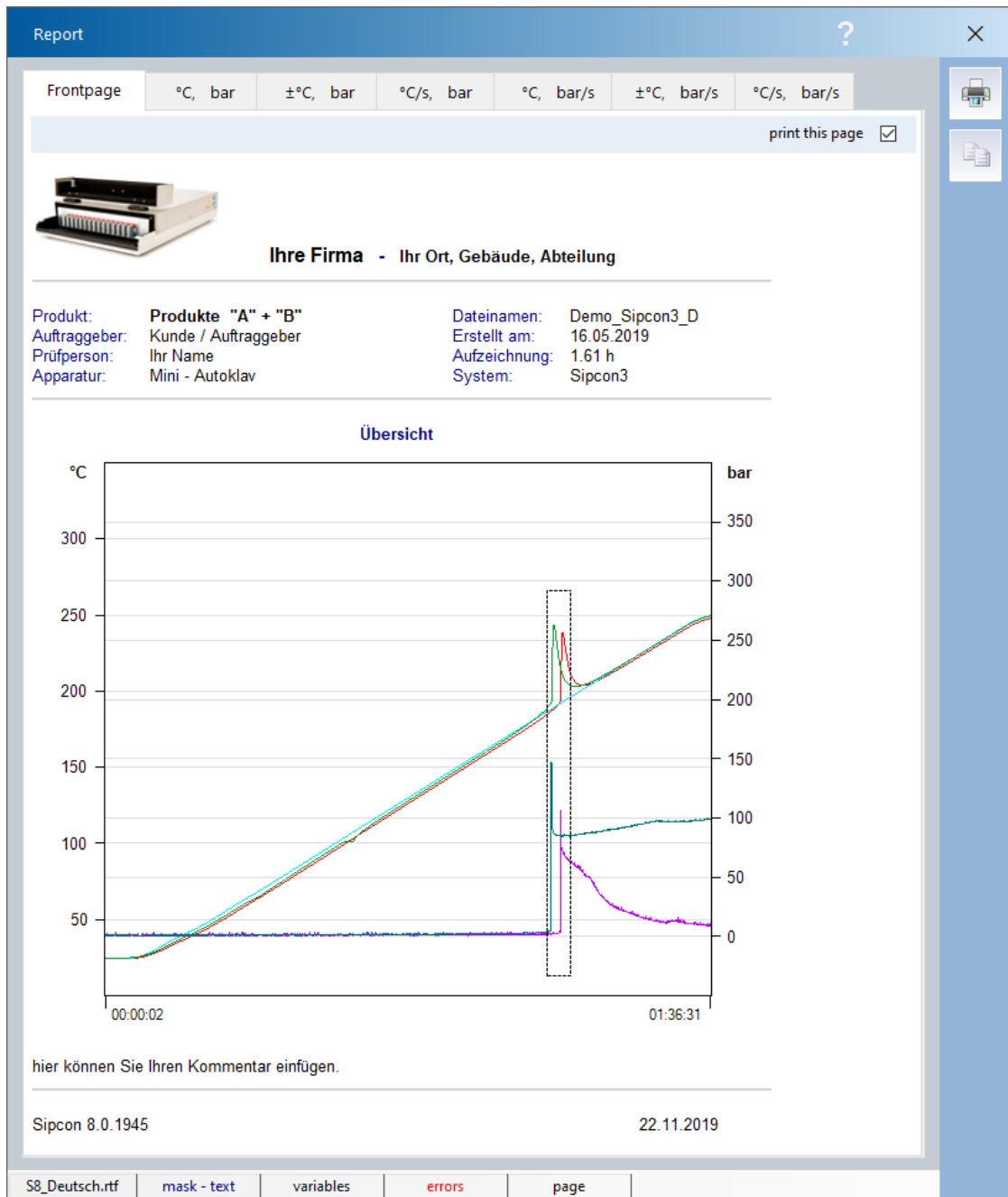


Ältere Sipcon1,2 - Programme können gelesen und ausgeführt werden.

2.5 Prüfbericht



Wählen Sie zuerst eine Maske für den Prüfbericht. Vom Programm werden dann automatisch die Produktinformationen, die Graphiken und der Kommentar in die Maske eingefügt und es entsteht daraus ein Bericht.



Wir empfehlen, alle Prüfangaben (Auftraggeber, Prüfgrund, usw.) in die entsprechenden Felder im Arbeitsblatt „Control“ einzugeben. Es ist zwar möglich den Bericht in diesem Formular zu bearbeiten und dann auszudrucken, alle Änderungen gehen aber beim Verlassen des Formulars verloren!

Weitere Angaben, siehe: 4.3 Prüfbericht - Maske

2.6 Export



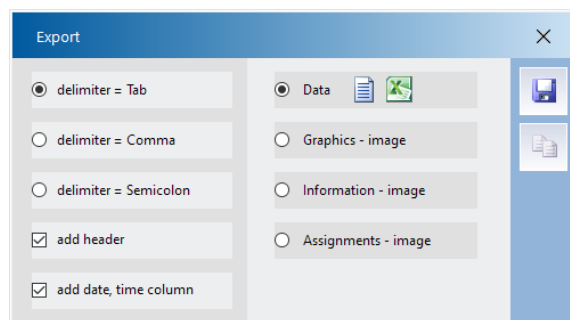
Export von Daten in andere Programme.
Wahlweise für die gesamte Aufzeichnung
oder für nur einen Ausschnitt.



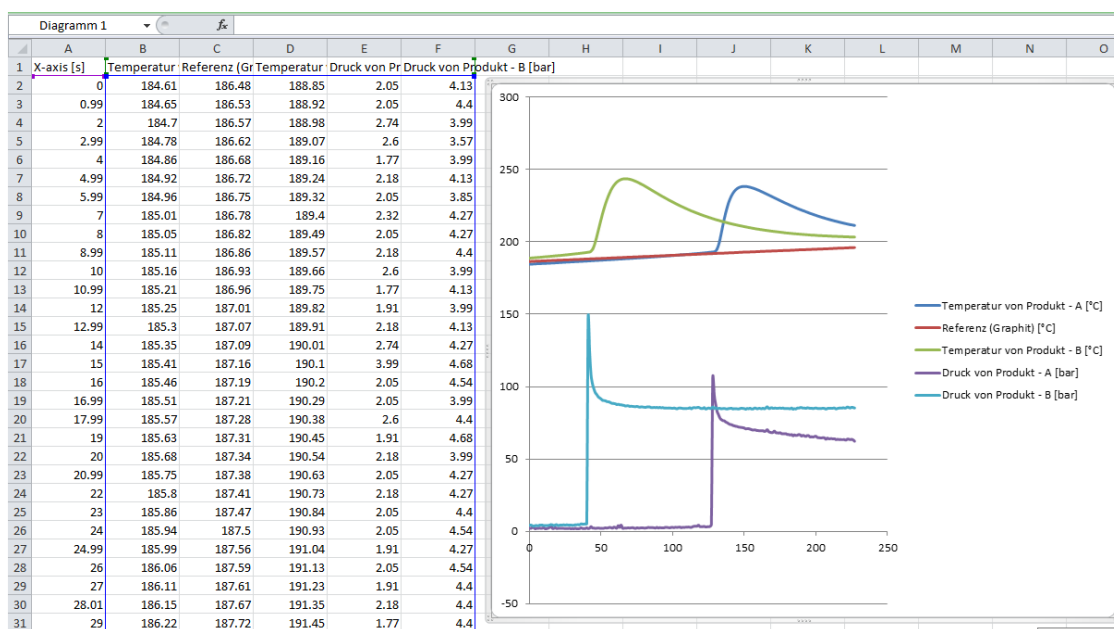
Export als Text-Datei (*.txt)
oder über die Zwischenablage.



Da Sipcon, zusammen mit anderen Anwendungen, in einem "multitasking" - Betriebssystem läuft, können Daten und Bilder auch über die Zwischenablage einfach zu anderen Programmen übertragen werden.

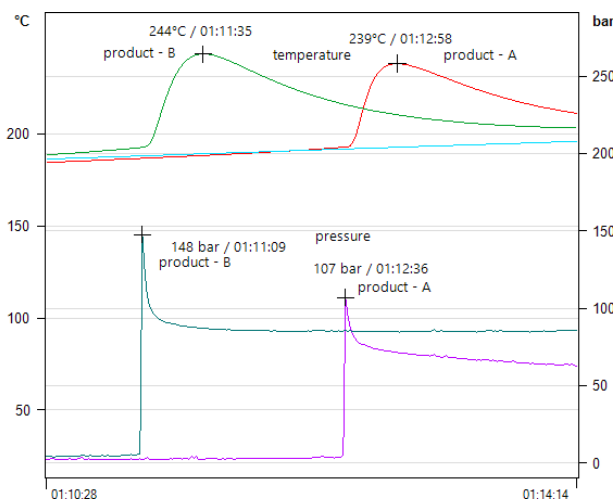


Beispiel 1: Datenübertragung zu z.B. Excel



Beispiel 2: Bildübertragung zu Textverarbeitung

C1 Regler
T5 Temperatur von Produkt - A
T6 Referenz (Graphit)
T7 Temperatur von Produkt - B
P1 Druck von Produkt - A
P2 Druck von Produkt - B

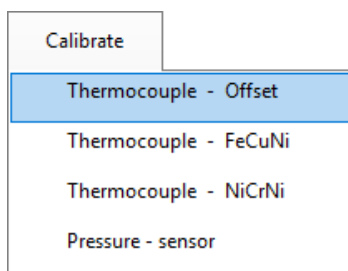


3. Kalibrierung

3.1 Thermoelemente

Durch diesen Abgleich wird die individuelle Thermospannung der Elemente berücksichtigt. Der Abgleich ist somit nach jedem Wechsel eines Thermoelementes neu durchzuführen! Für genaue relative Temperaturmessungen ist es sinnvoll, den Endwert-Abgleich für alle Thermoelemente gleichzeitig durchzuführen.

Der Abgleich der Messverstärker und die Linearisierung der Messfühler erfolgt generell über 2 Punkte. Bei Thermoelementen wird der erste Punkt durch Einsetzen der mitgelieferten Kurzschlussbügel in die Eingangsklemmen festgelegt. Für den zweiten Punkt sind die Thermoelemente auf eine hohe und genau bekannte Temperatur zu bringen.

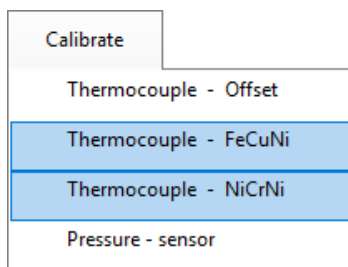


Kalibrierung vom Offset

Der Nullpunkt-Fehler vom Messsystem wird durch diesen Abgleich kompensiert. Dazu die Messeingänge direkt an den Buchsen mit Hilfe der mitgelieferten Kurzschlussbügel überbrücken und dann die Anweisungen am Bildschirm befolgen.

Hinweis:

Dieser Abgleich erfolgte schon im Werk.



Kalibrierung vom Endwert mit einem Kalibrator

Den Kalibrator anschliessen und den Thermoelement-Typ einstellen.

Kalibrierte auf einen Endwert (*final value*) von 500°C (Wendepunkt der Linearisierungskurve).

Kalibrierung vom Endwert mit Thermoelement(en)

Die Thermoelemente einstecken und das Sipcon-Gehäuse schliessen. Den isothermen Zustand im Inneren des Sipcon abwarten (ca. 30 min). Die Thermoelemente auf eine hohe und bekannte Temperatur bringen z.B. beheiztes Ölbad oder beheizter Aluminiumblock. Dann die Anweisungen am Bildschirm befolgen.



Beste Resultate bei relativen Temperaturmessungen werden erzielt, wenn alle Thermoelemente aus dem gleichen Produktionslos stammen.



Die Temperatur der Thermoelement-Anschlussklemmen wird durch einen Pt-100 Fühler erfasst. Wichtig ist die Vermeidung von weiteren Thermospannungen. Die Thermoelemente werden deshalb innerhalb des Gehäuses über Stecker angeschlossen.

3.2 Druckaufnehmer (pressure sensor)

Calibrate

Thermocouple - Offset
 Thermocouple - FeCuNi
 Thermocouple - NiCrNi
Pressure - sensor

1. Select channel: click on sensor-field

2. Select type of sensor:

☐ 0 ... 20 mA
 ☒ 4 ... 20 mA

lower reading (0 or 4mA) = [bar]

full scale (20mA) = [bar]



Druckaufnehmer sind üblicherweise bereits schon kalibriert. Es ist deshalb ausreichend deren Kalibrierdaten einzugeben. Die 20mA-Kalibrierung erfolgte schon im Werk.

Die A/D-Wandlung erfolgt sehr schnell: 1µs

Aber deren Auflösung ist geringer als bei den Thermoelementen. Ein Beispiel:

Ein Druckaufnehmer mit 400bar Endwert wird mit einer Auflösung von $\pm 0.15\text{bar}$ digitalisiert.



Die **Thermoelement**-Eingänge sind **nicht** potentialfrei. Alle negativen Anschlüsse (blaue Buchsen) sind miteinander und mit Erde verbunden! Vermeiden Sie Doppelerdung und Ausgleichsströme über den negativen Anschluss, um die empfindlichen Temperaturmessungen nicht zu beeinflussen.



Die **Druckaufnehmer**-Eingänge sind ebenfalls **nicht** potentialfrei. Falls Ihr Messgeber keinen potentialfreien Ausgang besitzt, verwenden Sie am besten einen zusätzlichen Trennverstärker zwischen Messgeber und Sipcon.

4. Anhang

4.1 Sipcon - Vergleich

	Sipcon 1 & 2	Sipcon 3
Messkanäle (Temperatur + Druck)	15	18
Thermoelement - Eingänge (FeCuNi, NiCrNi)	(15)	16
Thermoelement - Abtastzeit	≥ 1s	1s
Thermoelement - Auflösung	18-bit	24-bit
Druckmessung - Eingänge (4...20mA)	-	2
Druckmessung- / Druckanstieg - Abtastzeit	-	50ms
Druckmessung - Auflösung	-	12-bit
Mikroprozessor	8-bit	32-bit
Variablen, Parameter	Integer	Floating point
Firmware-Update (Flash)	-	ja
Datenübertragung zum PC	9.6K RS232	125K CAN-Bus
PC-Schnittstelle	RS 232 oder USB	USB
Mehrere Sipcon an einem PC	nur mit SIPNET	ja
Mehrere PC an einem Sipcon	nein	ja
Netzanschluss	230VAC	85...264VAC

4.2 Sip-Power

Externes Modul für den Anschluss von jeweils einer Heizung.

Anschluss von max. 4 Sip-Power an einem Sipcon.

Quasistetige Anpassung der Heizleistung durch Impulspaketsteuerung über ein Halbleiter Relais.

Minimale Netzstörungen, da die Heizung im Spannungsnulldurchgang geschaltet wird.

Sicherheitsrelais zur Abschaltung des Heizkreises bei Überschreiten des Temperaturgrenzwertes.



Das PC-Programm sendet periodisch ein Signal (Herzschlag) an das Sipcon. Bleibt dieses Signal für mehr als 5min aus, dann werden aus Sicherheitsgründen alle Heizkreise abgeschaltet.

4.3 Prüfbericht - Maske



Dem Sipcon-Programm beigelegt sind einige Beispiel-Masken. Diese Masken lassen sich einfach Ihren Wünschen anpassen. Öffnen Sie eine dieser Masken mit einem Texteditor, der das **Rich-Text-Format** (.rtf) unterstützt. Wir empfehlen dafür das Programm **WordPad** (in Windows-Zubehör).

@:Definitions
 Type:: SIPCON
 Version: 8.0
 @:Frontpage

#Plant - #Site

Produkt: #Product	Dateinamen: #Filename
Auftraggeber: #Customer	Erstellt am: #CreateDate
Prüfperson: #Operator	Aufzeichnung: #Recorded
Apparatur: #Appar	System: #Sipcon

Übersicht

#Gr_Over

#Comment

#Version #PriDate

@:DataPage

#Plant - #Site

Produkt: #Product	Dateinamen: #Filename
Auftraggeber: #Customer	Erstellt am: #CreateDate
Prüfperson: #Operator	Aufzeichnung: #Recorded
Apparatur: #Appar	System: #Sipcon

Ausschnitt

#Gr_Part

#Input_1	#Input_10
#Input_2	#Input_11
#Input_3	#Input_12
#Input_4	#Input_13
#Input_5	#Input_14
#Input_6	#Input_15
#Input_7	#Input_16
#Input_8	#Input_17
#Input_9	#Input_18

#Version #PriDate

@:End



Das Sipcon-Bild ist lediglich ein Vorschlag und kann durch Ihr Firmenlogo ersetzt werden.

Die Masken sind in Abschnitte aufgeteilt, diese Abschnitte beginnen jeweils mit einem "**@:-Steuerkode**". Bitte ändern Sie diese Codes auf keinen Fall. Die Felder für die Variablen sind durch einen "**#-Steuerkode**" gekennzeichnet.

@:Definitions	Abschnitt für Typ und Version der Maske
@:Frontpage	Abschnitt für die Titelseite
@:DataPage	Abschnitt für die Datenseiten
@:End	Ende des Berichts

#Appar	Apparatur
#Comment	Kommentar
#Ccreate	Datum der Dateierstellung
#Customer	Kunde
#Email	E-Mail
#Filename	Dateinamen
#Gr_over	Graphik-Übersicht
#Gr_part	Graphik-Ausschnitt
#Input_1 ...	Eingang 1 ...
#Input_18	Eingang 18

#Operator	Name
#Plant	Firma
#Prefix	Präfix
#Pridate	Datum vom Ausdruck
#Product	Produkt
#Recorded	Aufzeichnungsdauer
#Sampling	Abtastzeit
#Sipcon	Sipcon-Bezeichnung
#Site	Ort, Gebäude
#Version	Programm-Version



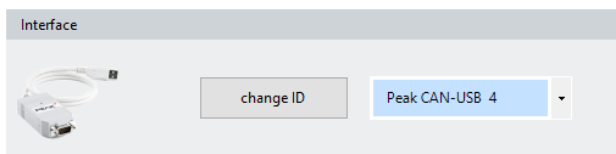
Es wird **nicht** zwischen Gross- und Klein-Buchstaben unterschieden.

4.4 Mehrere Sipcon an einem PC

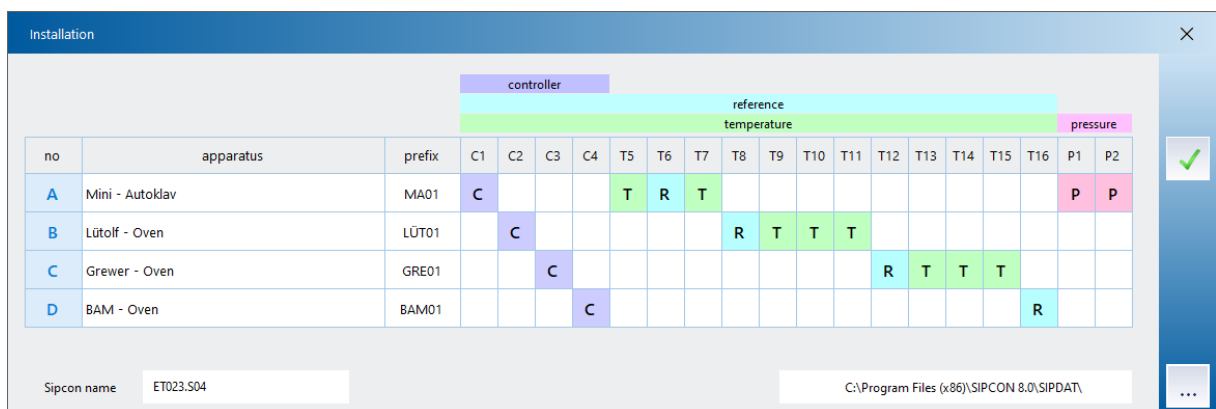
In folgendem Beispiel wird ein Sipcon mit der Bezeichnung „ET023.S04“ und ein weiteres Sipcon mit der Bezeichnung „ET023.S05“ an einem PC angeschlossen. Die Bezeichnungen wurden für dieses Beispiel willkürlich gewählt.

4.4.1 Vorbereitung von Sipcon „ET023.S04“

1. Nur das Sipcon „**ET023.S04**“ mit seinem CAN-USB-Adapter am PC anschliessen.
2. Das Sipcon-Programm starten und Einstellungen „*Settings*“ auswählen.
3. Jedem CAN-USB-Adapter muss eine individuelle Nummer zugeordnet werden: „*change ID*“. Zulässiger Bereich = 1...254. In diesem Fall die Nummer **4** eingeben:



4. Die neuen Einstellungen sichern und das Sipcon-Hauptprogramm starten.
5. Die Apparaturen von Sipcon „**ET023.S04**“ definieren „*Tools / System: Installation*“
Siehe: „1.3 Installation der Prüfapparaturen“

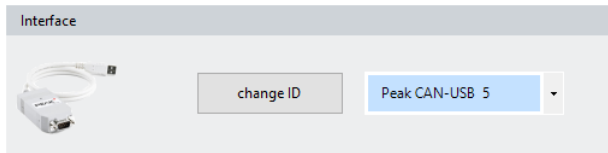


Den Namen „ET023.S04“ eingeben. Dies vereinfacht in Zukunft die Unterscheidung der Sipcon. Das Verzeichnis „SIPDAT“ kann für alle Sipcon gemeinsam sein.

6. Das Sipcon-Programm beenden. Ihre Einstellungen werden in der Datei „**User_4.dat**“ gesichert.
7. Den CAN-USB-Adapter von Sipcon „**ET023.S04**“ vom PC entfernen.

4.4.2 Vorbereitung von Sipcon „ET023.S05“

1. Nur das Sipcon „ET023.S05“ mit seinem CAN-USB-Adapter am PC anschliessen.
2. Das Sipcon-Programm starten und Einstellungen „Settings“ auswählen.
3. Jedem CAN-USB-Adapter muss eine individuelle Nummer zugeordnet werden: *“change ID”*. Zulässiger Bereich = 1...254. In diesem Fall die Nummer **5** eingeben:



4. Die neuen Einstellungen sichern und das Sipcon-Hauptprogramm starten.
5. Die Apparaturen von Sipcon „ET023.S05“ definieren *„Tools / System: Installation“*

no	apparatus	prefix	reference																pressure	
			C1	C2	C3	C4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	P1	P2
A	Hot Storage 1	HS01	C			R	T	T	T											
B	Hot Storage 2	HS02		C					R	T	T	T								
C	Hot Storage 3	HS03			C								R	T	T	T				
D																				

Sipcon name: ET023.S05

C:\Program Files (x86)\SIPCON 8.0\SIPDAT\

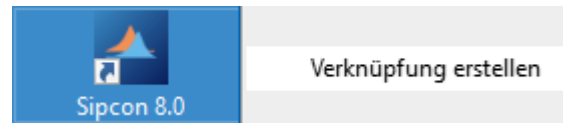
Den Namen „ET023.S05“ eingeben. Dies vereinfacht in Zukunft die Unterscheidung der Sipcon. Das Verzeichnis „SIPDAT“ kann für alle Sipcon gemeinsam sein.

6. Das Sipcon-Programm beenden. Ihre Einstellungen werden in der Datei **„User_5.dat“** gesichert.

Weitere Sipcon können nach dem gleichen Verfahren hinzugefügt werden.

4.4.3 Verknüpfungen auf dem PC-Desktop erstellen

1. Click mit rechter Maustaste auf das Sipcon-Symbol und eine neue Verknüpfung erstellen.



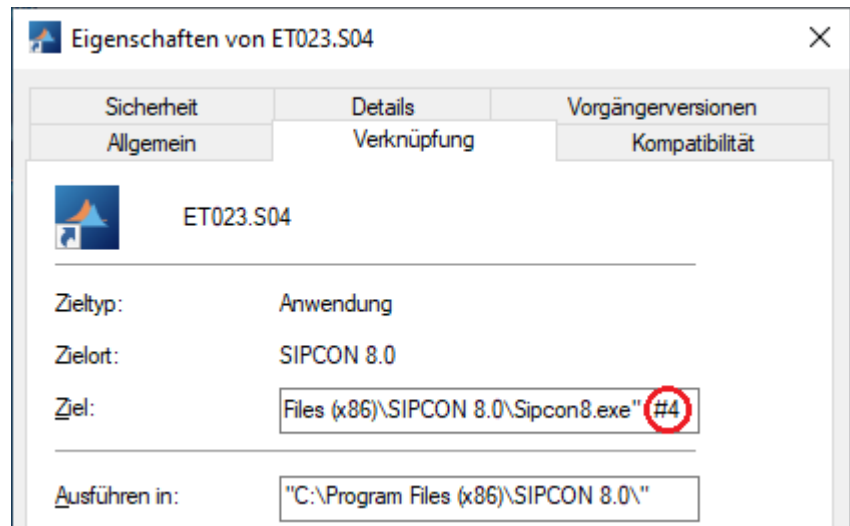
2. Click mit rechter Maustaste auf die neue Verknüpfung und diese umbenennen.
Beispiel: „**ET023.S04**“



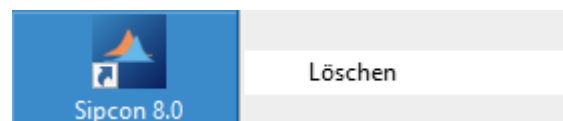
3. Click mit rechter Maustaste auf die umbenannte Verknüpfung und deren Eigenschaften anzeigen.



4. Das Ziel mit dem Argument **#4** ergänzen.



5. Die Schritte 1...4 für das „**ET023.S05**“ mit dem Argument **#5** wiederholen.
6. Die Verknüpfung „Sipcon 8.0“ wird nicht mehr benötigt und kann jetzt gelöscht werden.



Auf dem Desktop verbleiben nur die Verknüpfungen zu ET023.S04 und ET023.S05.

