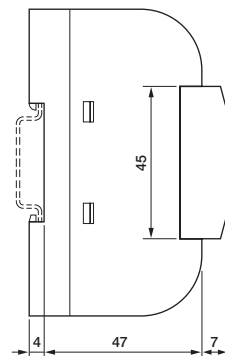
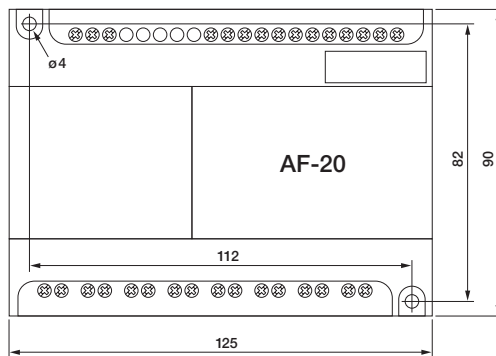
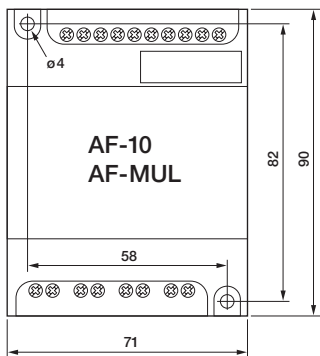
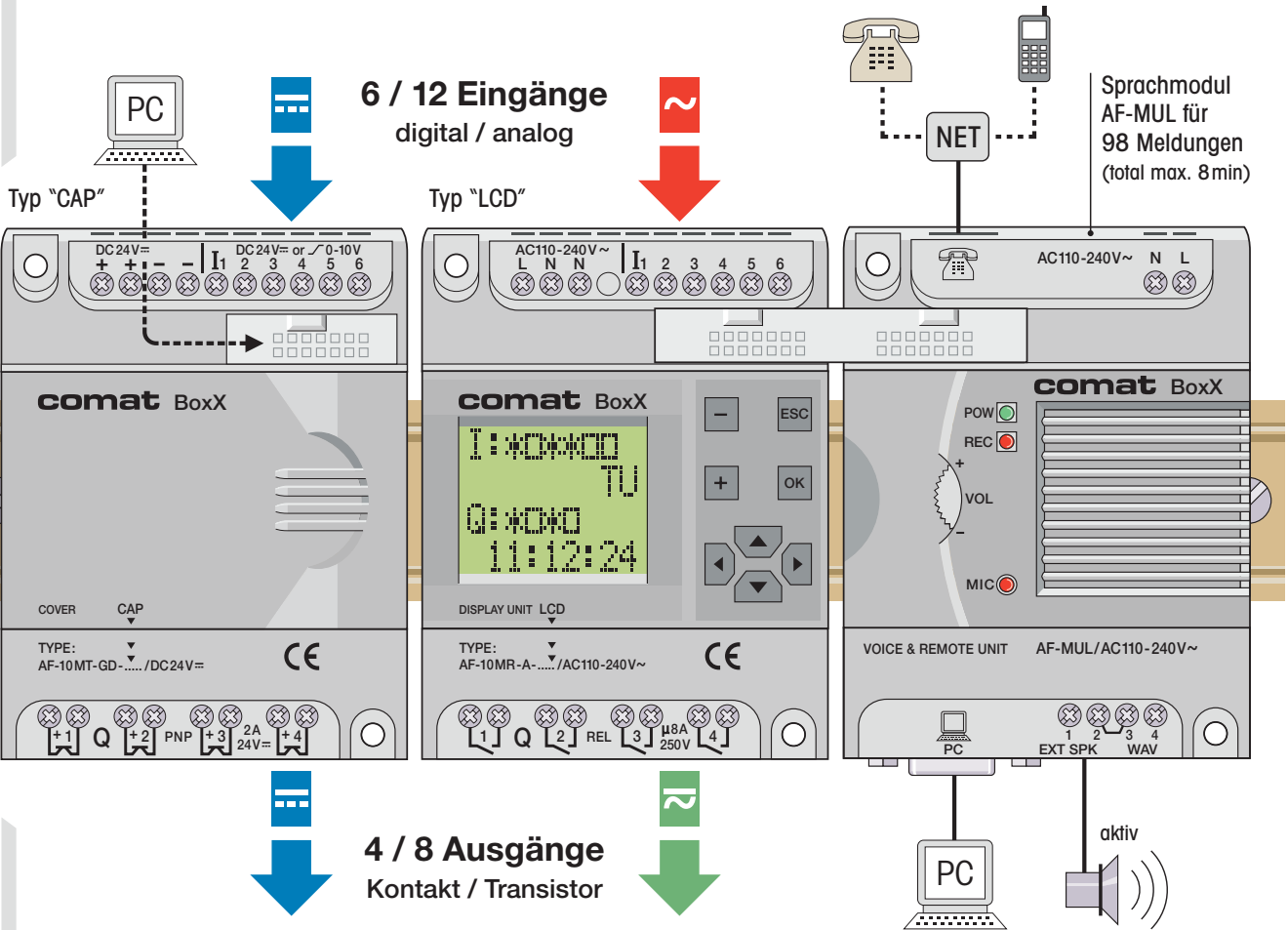


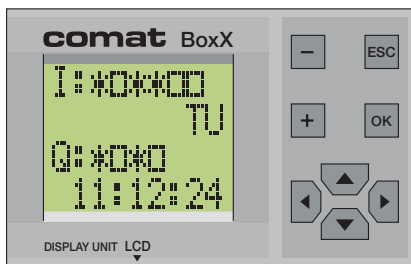
- ✓ Programmierung über aufsteckbares Geräte-Display oder PC
- ✓ Fernsteuerung und Sprachmeldung über Telefon-Festnetz oder Handy
- ✓ Fernwartung und Fernwirkbetrieb
- ✓ Umfangreiche Funktionsbaustein-Bibliothek
- ✓ Programmierbare Schaltuhren
- ✓ Echtzeit-Uhr mit Sommer-/Winterzeitumschaltung
- ✓ Passwortgeschützt

## Die Steuerung

<b>127</b>	Funktionsbausteine	• Programmierspeicher	64 kByte
	Merker	• Timer-Bereiche	0,01s - 99,99h
	Schaltuhr-Befehle (bis anno 2099)	• Zähler-Werte	1 - 999'999
		• Gangreserve System-Uhr	100h



## Die Anwendung



Die Comat BoxX kann via PC oder über das aufsteckbare LCD-Display mit integrierten Bedientasten programmiert und konfiguriert werden. Ohne PC verändern Sie Zeiten von Funktionen oder fügen Funktionsbausteine in das bestehende Programm ein. Das erledigen Sie vor Ort, direkt an der Anlage. Entweder Sie lassen das LCD-Display auf der Comat BoxX und visualisieren Zustände, oder Sie entfernen das Display (in spannungslosem Zustand) und benutzen es auf einer weiteren Comat BoxX.

### Die Eingabe Die Anzeige

Die 24V-Versionen der Comat BoxX können auch analoge 0...10V-Signale mit einer Auflösung von 0,1V verarbeiten. Die vorhandenen Eingänge werden wahlweise als Analog- oder Digital-eingang konfiguriert. Funktionsbausteine für das Vergleichen von analogen Werten sind vorhanden, z.B. für die Überwachung der Vorlauf- und Rücklauf-temperatur in Heizungssystemen.

### Die Analog- eingänge



### Die Programmier- software

Die Programmiersoftware QUICK II ermöglicht die einfache und übersichtliche Programmierung der Comat BoxX über den PC. QUICK II basiert auf Windows®. Bis zu 127 Funktionsbausteine können im Programmspeicher der Comat BoxX abgelegt werden. Im Speicher abgelegte Programme gehen auch bei Spannungsausfall nicht verloren. Daher wird auch keine Stützbatterie benötigt. Mit dem Simulationstool kann die Steuerung vor der Inbetriebnahme am PC überprüft werden.  
Beispiel: Seite 4

### Die Programmierung Die Funktionsbausteine

Steuerungsaufgaben können mit der zur Verfügung stehenden Funktionsbaustein-Bibliothek einfach gelöst werden. Es müssen keine Programmcodes in einer Programmierhochsprache geschrieben werden. Platzieren Sie einfach den entsprechenden Funktionsbaustein und verknüpfen Sie ihn anhand der Aufgabenstellung mit weiteren Funktionsbausteinen.

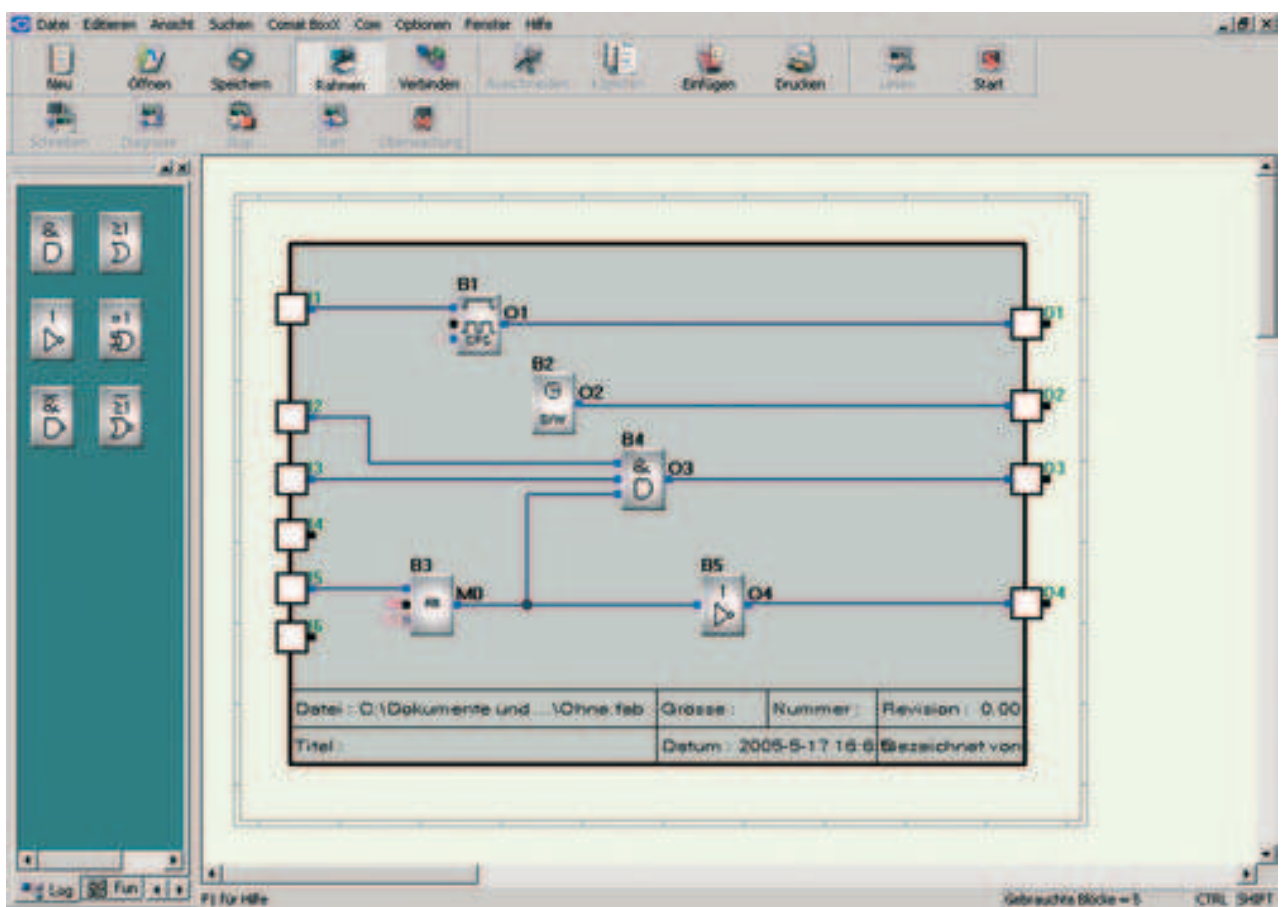
### Das Sprach- modul



Das Sprachmodul bietet Ihnen die Möglichkeit, Nachrichten über den internen oder einen externen Lautsprecher abzuspielen. Im Weiteren kann das Sprachmodul Telefonanrufe entgegennehmen oder Sie im Notfall anrufen. Nachrichten können über das eingebaute Mikrofon aufgenommen oder als \*.wav Dateien von Ihrem Computer direkt auf das Sprachmodul übertragen werden.

## Die Programmiersoftware Quick II

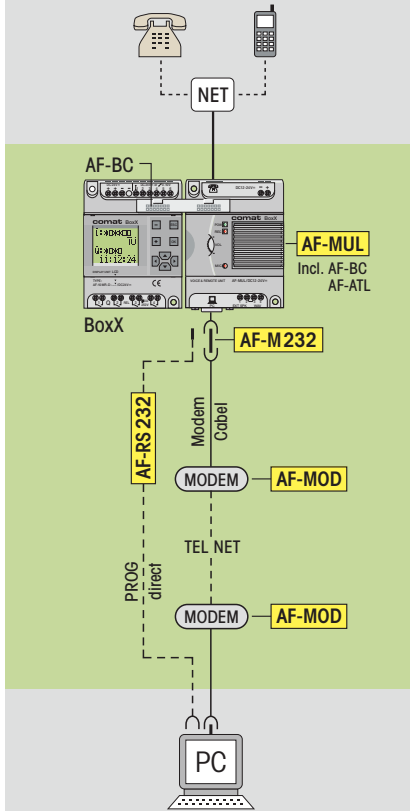
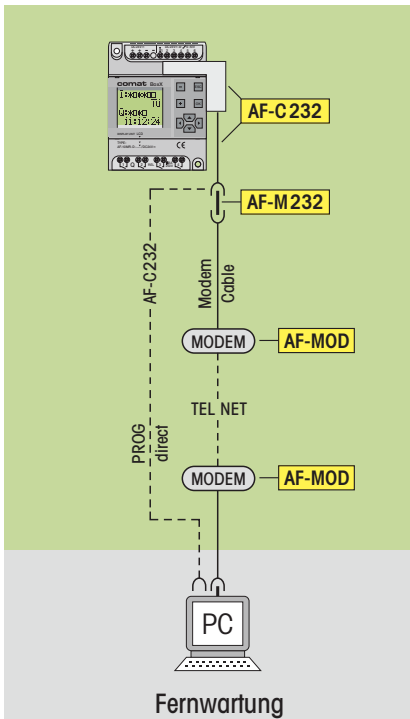
Beispiel: Programmieroberfläche



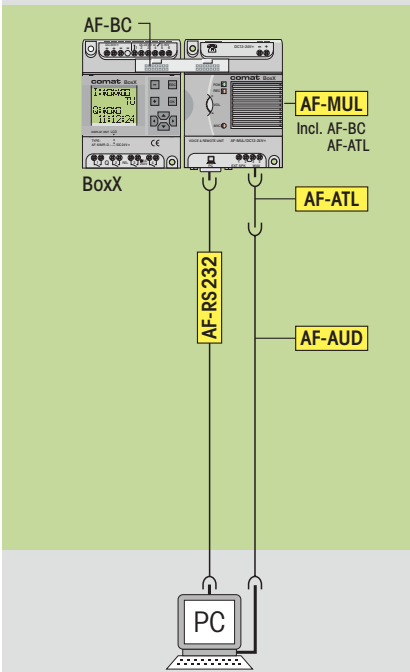
# Die Erweiterung

## Fernwartung und Fernwirkbetrieb mit Sprachmeldung

## Bespielen des Sprachmodules mit dem Computer










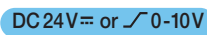

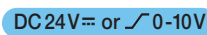


Mit dem Erweiterungsmodul AF-MUL (Voice & Remote Unit) kann jede Comat BoxX über eine Telefonleitung gesteuert werden. Das AF-MUL wird angerufen und anschliessend über eine Passworteingabe freigegeben. Die Comat BoxX mit AF-MUL kann bis zu 98 vordefinierte Zustände, z.B. Alarme, über das Telefonnetz signalisieren. Die vorgesehene Telefonnummer wird gewählt und anschliessend der aufgesprochene Text wiedergegeben. Die Mitteilung kann auch über den internen oder zusätzliche Lautsprecher erfolgen.



Mit dem AF-AUD Kabel können \*.wav Dateien direkt vom Computer auf das Sprachmodul AF-MUL übertragen werden.

## Die Typen

 <p>6/12 Eingänge digital AC110-240V</p> <p>4/8 Kontakt-Ausgänge 8A 250V~</p>	 <p><b>6 EINGÄNGE</b> <b>4 AUSGÄNGE</b></p>	 <p><b>12 EINGÄNGE</b> <b>8 AUSGÄNGE</b></p>
	  <p>50/60Hz INPUT</p> <p>L N N UB I1 I2 <b>6x</b> I6</p> <p><b>comat</b> BoxX</p> <p>AF-10MR-A-... ◀ BUS ▶</p> <p>RELAY OUTPUT</p> <p>μ8A 250V Q1 Q2 <b>4x</b> Q4</p>	  <p>50/60Hz INPUT</p> <p>L N N UB I1 I2 <b>12x</b> I12</p> <p><b>comat</b> BoxX</p> <p>AF-20MR-A-... ◀ BUS ▶</p> <p>RELAY OUTPUT</p> <p>μ8A 250V Q1 Q2 <b>8x</b> Q8</p>
<p>Bestell-Nr.</p>	<p>ohne Display <b>AF-10MR-A-CAP/AC110-240V</b></p> <p>mit Display <b>AF-10MR-A-LCD/AC110-240V</b></p>	<p>ohne Display <b>AF-20MR-A-CAP/AC110-240V</b></p> <p>mit Display <b>AF-20MR-A-LCD/AC110-240V</b></p>
 <p>6/12 Eingänge konfigurierbar: digital / analog 0-10V (0,1V)</p> <p>4/8 Kontakt-Ausgänge 8A 250V~</p>	  <p>INPUT</p> <p>+ + - - I1 I2 <b>6x</b> I6</p> <p><b>comat</b> BoxX</p> <p>AF-10MR-D-... ◀ BUS ▶</p> <p>RELAY OUTPUT</p> <p>μ8A 250V Q1 Q2 <b>4x</b> Q4</p>	  <p>INPUT</p> <p>+ + - - I1 I2 <b>12x</b> I12</p> <p><b>comat</b> BoxX</p> <p>AF-20MR-D-... ◀ BUS ▶</p> <p>RELAY OUTPUT</p> <p>μ8A 250V Q1 Q2 <b>8x</b> Q8</p>
	<p>Bestell-Nr.</p>	<p>ohne Display <b>AF-10MR-D-CAP/DC24V</b></p> <p>mit Display <b>AF-10MR-D-LCD/DC24V</b></p>
<p>4/8 Transistor-Ausgänge PNP 2A 24V=</p>	<p>PNP OUTPUT</p> <p>2A 24V= Q1 Q2 <b>4x</b> Q4</p>	<p>PNP OUTPUT</p> <p>2A 24V= Q1 Q2 <b>8x</b> Q8</p>
	<p>Bestell-Nr.</p>	<p>ohne Display <b>AF-10MT-GD-CAP/DC24V</b></p> <p>mit Display <b>AF-10MT-GD-LCD/DC24V</b></p>
<p>Zubehör</p>	<p>Bestell-Nr.</p> <p><b>AF-MUL/AC110-240V</b> Sprachmodul <sup>1)</sup></p> <p><b>AF-MUL/DC12-24V</b> Sprachmodul <sup>1)</sup></p> <p><b>AF-RS232</b> AF-MUL-Programmierskabel</p> <p><b>AF-BC</b> Brückenstecker zu AF-MUL <sup>2)</sup></p> <p><b>AF-ATL</b> AF-MUL Audioanschluss Kabel <sup>2)</sup></p> <p><b>AF-AUD</b> Audio Kabel</p> <p><small><sup>1)</sup> Inklusiv AF-BC und AF-ATL <sup>2)</sup> Im Lieferumfang AF-MUL enthalten</small></p>	<p>Bestell-Nr.</p> <p><b>AF-C232</b> Programmierskabel</p> <p><b>AF-USB</b> Konverter USB-RS 232</p> <p><b>AF-MOD</b> Modem</p> <p><b>AF-M232</b> Modem-Interface-Stecker</p> <p><b>AF-LCD</b> Display mit Tastatur</p> <p><b>AF-CAP</b> Abdeckung (anstelle AF-LCD)</p> <p><b>AF-CDR1</b> CD-ROM</p>

## Die Daten

	AF-10	AF-20	AF-MUL
Betriebsspannung U <sub>B</sub>	AC110-240V~ 50/60Hz	AC110-240V~	AC110-240V~
	DC24V=	☐ max. 10%	DC12-24V=
Leistungsaufnahme	3VA/1,5W	5VA/1,5W	0,8VA
Schaltleistung	☐ 8A 250V~	☐ 2A 24V=	
Umgebungsbedingungen	T <sub>u</sub> ohne Display -25...+55°C	T <sub>u</sub> mit Display 0...+55°C	Rel. Feuchte: 5...95% (nicht kond.) Schutzart IP20

Diese Ausgabe ersetzt alle früheren.  
Liefermöglichkeit, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.