

# KLIMACOMPUTER CC600

Gewächshausautomatisierung

## Produktliste

gültig ab 01.01.2020

### CC600-Computer Baureihe 660

CC600-Computer, Prozessorkarten	Seite 2
CC600-Interfacekarten	Seite 3-4
CC600-Interfacebausteine und Zubehör	Seite 5
CC600-Software/Ersatzteile	Seite 6
Busanbindung über BACnet	Seite 7
Busanbindung über Modbus	Seite 8-9
Bedienung über LCD-Geräte	Seite 10
Bedienung über Webmodul oder Touchterminal	Seite 11-13
Bedienung über PC-Programme Version 4	Seite 14-15
CC600-Zubehör	Seite 16-17

**CC600-Computer Baureihe 660**

Geeignet für alleinstehenden Betrieb, als Leitrechner oder Unterstation  
Grundgerät für Schaltschrankeinbau inklusive Netzeinschub.



Prozessorkarte, Interfacekarten und Software sind getrennt zu bestellen.

	<b>CC660-Gehäuse – Baugröße 0</b> (Gehäusebreite 85mm) für Prozessorkarte und maximal 1 Kommunikationskarte	<u>660.000</u>	
	<b>CC660-Gehäuse – Baugröße 1</b> (Gehäusebreite 165mm) für Prozessorkarte und maximal 4 Interfacekarten	<u>660.100</u>	
	<b>CC660-Gehäuse – Baugröße 2</b> (Gehäusebreite 245mm) für Prozessorkarte und maximal 7 Interfacekarten	<u>660.200</u>	
	<b>CC660-Gehäuse – Baugröße 3</b> (Gehäusebreite 325mm) für Prozessorkarte und maximal 10 Interfacekarten	<u>660.300</u>	

**CC600-Prozessorkarten Baureihe 660**

Zur Bestückung des Computer-Grundgeräts. Steckkarte mit dem Mikroprozessor und bis zu 3 seriellen Schnittstellen.

	<b>Prozessorkarte mit</b> LCD- und Vernetzungs-Schnittstelle für Betriebssystem-Version bis 7.3 Nur noch Restposten verfügbar!	<u>660.512</u>	
	<b>Prozessorkarte mit</b> LCD-, Vernetzungs- und V24-Schnittstelle für Betriebssystem-Version bis 7.3 Nur noch Restposten verfügbar!	<u>660.514</u>	
	<b>Prozessorkarte mit</b> LCD-, Vernetzungs- und V11-Schnittstelle für Betriebssystem-Version bis 7.3 Nur noch Restposten verfügbar!	<u>660.516</u>	
	<b>Prozessorkarte mit</b> LCD-, Vernetzungs- und 2 Ethernet-Schnittstellen für Betriebssystem-Version ab 8.0	<u>662.516</u>	

**CC600-Interfacekarten Baureihe 660**

Zur Bestückung der Computer-Steckplätze für Interfacekarten nach Bedarf.

	<p><b>Multiprotokoll-Schnittstellenkarte</b>  2 umschaltbare serielle V11 (RS422/485)- bzw. V24 (RS232) Kommunikationsschnittstellen  - zum Anschluss eines PCs (bis 1km Leitungslänge) über RS422,  - zum Anschluss eines PCs, Modems oder Druckers über RS232,  - zum Anschluss an RS485 kompatible Bussysteme</p>	<u>660.526</u>	
	<p><b>Analog-Eingangskarte 8AE</b>  Steckkarte zur Erfassung von 8 Analogwerten 0...10V–</p>	<u>660.530</u>	
	<p><b>Analog-Eingangskarte 16AE</b>  Steckkarte zur Erfassung von 16 Analogwerten 0...10V–</p>	<u>660.531</u>	
	<p><b>Analog-Ausgangskarte 8AA</b>  Steckkarte zur Ausgabe von 8 Analogwerten 0...10V–</p>	<u>660.535</u>	
	<p><b>Analog-Ausgangskarte 16AA</b>  Steckkarte zur Ausgabe von 16 Analogwerten 0...10V–</p>	<u>660.536</u>	
	<p><b>Analog-Ein-Ausgangskarte 8AE+8AA</b>  Steckkarte zur Erfassung und Ausgabe von je 8 Analogwerten 0...10V</p>	<u>660.540</u>	
	<p><b>Digital-Eingangskarte 8DE 230V</b>  Steckkarte mit 8 Optokoppler-Eingängen 230V</p>	<u>660.551</u>	

	<b>Digital-Eingangskarte 8DE 24V</b> Steckkarte mit 8 Optokoppler-Eingängen 24V	<u>660.553</u>	
	<b>Digital-Eingangskarte 16DE 24V</b> Steckkarte mit 16 Optokoppler-Eingängen 24V (je 8 mit gemeinsamer Wurzel)	<u>660.554</u>	
	<b>Digital-Ausgangskarte 8DA 230V</b> Steckkarte mit 8 Kontakt-Ausgängen max. 230V (einzelne Schließer)	<u>660.556</u>	
	<b>Digital-Ausgangskarte 16DA 24V</b> Steckkarte mit 16 Kontakt-Ausgängen max. 48V (je 8 mit gemeinsamer Wurzel)	<u>660.557</u>	
	<b>Digital-Ein-Ausgangskarte 4DE 230V + 4DA 230V</b> Steckkarte mit 4 Optokoppler-Eingängen 230V und 4 Kontakt-Ausgängen max. 230V	<u>660.560</u>	
	<b>Digital-Ein-Ausgangskarte 4DE 24V + 4DA 230V</b> Steckkarte mit 4 Optokoppler-Eingängen 24V und 4 Kontakt-Ausgängen max. 230V	<u>660.562</u>	
	<b>M-Feldbuskarte</b> Steckkarte mit M-Bus-Schnittstelle nach DIN EN1443-3 für bis zu 20 Standard-Zähler	<u>660.580</u>	
	<b>MP-Feldbuskarte</b> Steckkarte mit 2 MP-Bus-Schnittstellen (Fa. Belimo) für je bis zu 8 Antrieben	<u>660.582</u>	

**CC600-Interfacebausteine Baureihe 660**

Bausteine zur Umwandlung analoger Eingangssignale

	<p><b>Pt1000-Messumformer</b> Messbereich <math>-30\dots+70^{\circ}\text{C}</math>  Messbereich <math>0\dots150^{\circ}\text{C}</math>  Messbereich <math>0\dots400^{\circ}\text{C}</math>  Messbereich <math>-50\dots+250^{\circ}\text{C}</math>  Messumformer für Pt1000-Temperaturfühler nach DIN,  Normschienenmontage</p>	650.471 650.473 650.474 650.475	
	<p><b>Referenzwiderstand 500R</b>  elektrischer Widerstand  zur Umwandlung von <math>0(4)\dots20\text{mA}</math> in <math>0(2)\dots10\text{V}</math></p>	600.478 / 500R	
	<p><b>Referenzwiderstand 2k</b>  elektrischer Widerstand  für RAM-Temperaturfühler <math>-15\dots+60^{\circ}\text{C}</math> und <math>15\dots105^{\circ}\text{C}</math></p>	600.478 / 2k	

**CC600-Zubehör Baureihe 660**

	<p><b>TCI-Repeater</b>  zur Verstärkung der Signale auf langen Übertragungsleitungen  zwischen den Computern,  bidirektionaler Verstärker im Schaltschrank-Einbaugeschäuse</p>	<u>610.612</u>	
	<p><b>TCI/LWL-Konverter</b>  zur Datenübertragung zwischen den Computern über Lichtwellen-  leiter,  Schnittstellenkonverter im Schaltschrank-Einbaugeschäuse</p>	<u>610.613</u>	
	<p><b>V11-Schnittstellenstecker</b>  Sub-D-Stiftstecker mit Schraubklemmen  zum Ankleben der bauseitigen Übertragungsleitung an eine V11-  (oder V24-)-Schnittstelle</p>	660.645	
	<p><b>Blind-Frontplatte</b>  zum EMV-gerechten Abdecken eines freien Karten-Steckplatzes</p>	660.900	

**CC600-Software Baureihe 660****Projektierung mit Standard-Softwaremodulen**

Softwaremodule nach Anlagenschema/-beschreibung kombiniert, inkl. Funktionsprüfung und Dokumentation, pauschal je Ein- und Ausgang

000.035

**Programmierung kundenspezifischer Softwaremodule**

Module nach Vorgabe anpassen oder neu erstellen, inkl. Funktionsprüfung und Dokumentation

000.040

**Software-Überarbeitung**

Aktualisierung oder Änderung der Anwendersoftware inkl. Funktionsprüfung, Betriebssystem-Version 7.3/8.x

- Grundpauschale je Computer, zuzüglich
- Überarbeitungspauschale je Ein- und Ausgang:

**Softwarestand jünger als 3 Jahre**  
**3 bis 6 Jahre alt**  
**älter als 6 Jahre**

nach Ersatz der Computerbaureihe 600/610/650 durch Baureihe 660

Alternativ:

- **Software-Modulanpassung bei Bedarf**

660.915

660.916

660.917

660.918

660.919

660.910.901

**CC600-Ersatzteile Baureihe 660****Netzsteckkarte**

660.500

232,--

**Bezeichnungsschilder**

zur Beschriftung der Anschlussklemmen  
 (1 Satz wird mit dem Grundgerät bereits mitgeliefert)

660.100.001

6,--

**Busanbindung über Gateway****BACnet Server****Voraussetzung: Betriebssystem ab Version 8.1. (Softwaremodule müssen auf aktuellem Stand sein!)**

	<b>BACnet</b> Grundpauschale (pro Station, inkl. 50 Datenpunkte, auch bei Überarbeitung der Station).	620.307	
	<b>BACnet</b> je weitere 50 Datenpunkte, maximal 400 Datenpunkte pro Station.  Auswahl (KBL) durch Servicepartner.	620.305	
	<b>BACnet</b> Erstellung Kanaladressierungsliste durch RAM GmbH Mess- und Regeltechnik.	620.308	

**Modbus****Voraussetzung: Betriebssystem ab Version 8.2.****Modbus**

Grundpauschale (pro Station, auch bei Überarbeitung der Station).

669.307

**Modbus**Erstellung Kanaladressierungsliste  
(Auch bei Überarbeitung der Station),

669.308

**Modbus**Virtueller Datenpunkt  
(Zusätzlich zum Datenpunkt 000.035).

669.306

### Module mit Modbus-Anbindung

	<p><b>RAMmod 16 DI</b> Digital-Eingangs-Modul für 16 DE</p>	<p><u>669.554</u></p>	
	<p><b>RAMmod 8 AI</b> Analog-Eingangs-Modul für 8 AE</p>	<p><u>669.530</u></p>	
	<p><b>RAMmod 8 AO</b> Analog-Ausgangs-Modul für 8 AA</p>	<p><u>669.535</u></p>	
	<p><b>RAMmod 8 DO-R</b> Digital-Ausgangs-Modul mit Relais-Ausgängen 8 DA-R</p>	<p><u>669.558</u></p>	
	<p><b>RAMmod 4 DO-R</b> Digital-Ausgangs-Modul mit Relais-Ausgängen 4 DA-R</p>	<p><u>669.552</u></p>	
	<p><b>RAMmod 4 DIO-R</b> Digital-Ein-/Ausgangs-Modul mit Relais-Ausgängen 4 DEA-R</p>	<p><u>669.562</u></p>	

**Bedienung über LCD-Geräte****CC600-Terminals zur zentralen oder lokalen Bedienung**

LC-Display mit Tastatur, anschließbar an Leitreechner und Unterstationen mit Betriebssystem ab Version 7.2.

**Voraussetzung für Menü-Download: Betriebssystem Version 7.3/8.0.**

**LCD-Einbauterminal**

spritzwasserdichte Ausführung für Schalttafeleinbau, beleuchtetes LC-Display mit Klartextanzeige und Grafikausgabe, Folientastatur

620.110

**LCD-Tischterminal**

Ausführung im Tischgehäuse, beleuchtetes LC-Display mit Klartextanzeige und Grafikausgabe, Folientastatur

620.112

**Zubehör zur Direktverbindung bis 30m:**

- Terminal-Anschlusskabel  
(zum direkten Anstecken an den CC600)  
Anschlusskabel mit Flaka-/ Rundstecker 2,5m und 5m lang  
Sonderlänge nach Angabe (max. 30m)

620.115 / 2,5m  
/ 5m  
/ ...m**Zubehör zur Verbindung über Datenleitung bis 1000m:**

- **Terminal-Klemmblock**  
(Verbindung zum CC600/LCD-Schnittstelle) Anschlussklemmen mit Rundstecker, Kabel 0,5m lang

610.615

**- Terminal-Netzgerät**

Anschlussgehäuse für Wandaufbau mit Stecker-Netzteil

620.118

**- Terminal-Anschlusskabel (zum Anstecken an das Netzgerät)**

Anschlusskabel mit Flaka-/ Rundstecker 2,5m und 5m lang  
Sonderlänge nach Angabe (max. 30m)

620.115 / 2,5m  
/ 5m  
/ ...m

Abbildung	Bezeichnung	Typ
<b>Industrie PC</b>		
	<p>Passiv gekühlter <b>Industrie-PC</b> für Hutschienenmontage, Betriebssystem <b>Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB</b>, weitere technische Details auf Anfrage.</p> <p>Ein evtl. benötigtes Touch-Einbauterminal finden Sie auf Seite 13.</p>	620.502
<b>Software-Modul Web-Bedienung</b>		
	<p><b>Software-Modul Web-Bedienung</b>  Stellt im Klimacomputer einen Webserver zur Browsergestützten Bedienung zur Verfügung. Die Software lässt sich sowohl über Touch-Geräte (Smartphones, Tablets ...) als auch über PCs bedienen. Mindestvoraussetzung ist ein Leitrechner mit CC600-Betriebssystem ab Version 8.0.</p> <p>Im Preis enthalten ist ein WLAN-Modul zur Anbindung mobiler Geräte.</p>	622.010
	<p><b>Anlagenbild für Web-/Touchbedienung</b>  - <b>Web-Touch Anlagenbild</b>  Erstellung eines projektbezogenen Anlagenbilds inkl. Grundeinstellung</p> <p>- <b>Web-Touch Anlagenbild Änderung</b>  Änderung eines Anlagenbilds inkl. Grundeinstellung</p> <p>- <b>Web-Touch Anlagenbild 3D</b>  Erstellung eines projektbezogenen Anlagenbilds inkl. Grundeinstellung</p> <p>- <b>Web-Touch Anlagenbild 3D Änderung</b>  Änderung eines Anlagenbilds inkl. Grundeinstellung</p>	622.655 622.655.901 620.659 620.659.901

## Bedienung über Webmodul oder Touchterminal zur zentralen oder lokalen Bedienung

Voraussetzung: Betriebssystem ab Version 8.0.



### 7" Touch-Einbafterminal

inkl. **integriertem** Steuergerät und Netzwerkkabel.

LCD-Einbafterminal für Touch-Bedienung. Spritzwasserdichte Ausführung für Schaltschrankmontage. Kompatibel mit CC600 Betriebssystem-Version ab 8.0. Das Software-Modul Web-Bedienung ist im Preis enthalten.

Bitte beachten Sie, dass das **Touch-Terminal ohne Netzteil** ausgeliefert wird. Ein evtl. benötigtes Netzteil kann unter der Artikel Nummer **999.622** bei uns bestellt werden.

622.120



### 13,3" Touch-Einbafterminal

inkl. **externem** Steuergerät für Hutschienenmontage, Monitor Netzgerät, USB Kabel, HDMI Kabel und Netzwerkkabel.

LCD-Einbafterminal für Touch-Bedienung. Spritzwasserdichte Ausführung für Schaltschrankmontage. Kompatibel mit CC600 Betriebssystem-Version ab 8.0. Das Software-Modul Web-Bedienung ist im Preis enthalten.

Bitte beachten Sie, dass das **Steuergerät ohne Netzteil** ausgeliefert wird. Ein evtl. benötigtes Netzteil für das Steuergerät kann unter der Artikel Nummer **999.622** bei uns bestellt werden.

622.130



### 21,5" Touch-Einbafterminal

inkl. **externem** Steuergerät für Hutschienenmontage, Monitor Netzgerät, USB Kabel, HDMI Kabel und Netzwerkkabel.

LCD-Einbafterminal für Touch-Bedienung. Spritzwasserdichte Ausführung für Schaltschrankmontage. Kompatibel mit CC600 Betriebssystem-Version ab 8.0. Das Software-Modul Web-Bedienung ist im Preis enthalten.

Bitte beachten Sie, dass das **Steuergerät ohne Netzteil** ausgeliefert wird. Ein evtl. benötigtes Netzteil für das Steuergerät kann unter der Artikel Nummer **999.622** bei uns bestellt werden.

622.132

Netzteil für **7" Touch-Einbafterminal** oder **Steuergerät**

999.622

Abbildung	Bezeichnung	Typ	Preis €
<b>Bedienung über Touchterminal zum direkten Anschluß am Industrie PC o.Ä.</b>			
	<p><b>13,3“ Touch-Einbauterminal</b> ohne <b>externem</b> Steuergerät für Hutschienenmontage, inkl. Monitor Netzgerät und USB Kabel.</p> <p>LCD-Einbauterminal für Touch-Bedienung. Spritzwasserdichte Ausführung für Schalttafeleinbau.</p>	5.350.022	
	<p><b>21,5“ Touch-Einbauterminal</b> ohne <b>externem</b> Steuergerät für Hutschienenmontage, inkl. Monitor Netzgerät und USB Kabel.</p> <p>LCD-Einbauterminal für Touch-Bedienung. Spritzwasserdichte Ausführung für Schalttafeleinbau.</p>	5.350.024	

## Bedienung über PC-Programme Version 4

PC-Programme zur Anlagensvisualisierung und -bedienung über Webbrowser

**Voraussetzungen:** CC600-Leitrechner und -Unterstationen mit Betriebssystem ab Version 7.2,

**Betriebssystem des Webservers:**

Windows 7 Home Premium und höher, 32- oder 64-Bit-Version,

Windows 8 und 10 Professional und höher, 32- oder 64-Bit-Version,

Windows Server-Betriebssysteme nur auf Anfrage.



### VisuRAM Version 4

zur Anlagensvisualisierung und -bedienung über Webbrowser

#### - VisuRAM-Übersichtsbild/Lageplan

Erstellung eines Bildes mit projektbezogenen Anlagenfeldern/Parameter-tasten inkl. Grundeinstellung

#### - VisuRAM-Übersichtsbild-/Lageplan-Änderung

Änderung eines Bildes mit Anlagenfeldern/Parameter-tasten inkl. Grundeinstellung

#### - VisuRAM-Anlagenbild

Erstellung eines projektbezogenen Anlagenbilds inkl. Grundeinstellung

#### - VisuRAM-Anlagenbild-Änderung

Änderung eines Anlagenbilds inkl. Grundeinstellung

#### - VisuRAM-Anlagenbild 3D

Erstellung eines projektbezogenen Anlagenbilds inkl. Grundeinstellung

#### - VisuRAM-Anlagenbild-Änderung 3D

Änderung eines Anlagenbilds inkl. Grundeinstellung

620.650

620.654

620.654.901

620.655

620.655.901

620.658

620.658.901



### VisuData Version 4

zur Langzeit-Datenaufzeichnung in Verbindung mit VisuRAM Version 4, CD-ROM

620.662



### Adjust Version 4

zum Speichern und Rückspeichern von CC600-Einstellwerten, CD-ROM

620.902



### CC600-Backup Version 4

zur Datensicherung der CC600-Einstellwerte, CD-ROM

620.912

### Duplikat

- eines PC-Programms inkl. Bedienungsanleitung oder
- einer Softwarebeschreibung auf CD-ROM/USB-Stick oder
- einer Softwarebeschreibung im Softwareordner/Papierform

620.999

**Programm-Upgrades auf VisuRAM Version 4**

zur Anlagensvisualisierung und -bedienung über Webbrowser

**Voraussetzungen:** CC600-Leitrechner und -Unterstationen mit Betriebssystem ab Version 7.2,**Betriebssystem des Webservers:**

Windows 7 Home Premium und höher, 32- oder 64-Bit-Version,

Windows 8 und 10 Professional und höher, 32- oder 64-Bit-Version,

Windows Server-Betriebssysteme nur auf Anfrage.

**PcTerm > VisuRAM Version 4**  
**WinTerm > VisuRAM Version 4**  
**VisuRAM > VisuRAM Version 4**

620.650.901  
620.650.902  
620.650.904

**Programm-Updates für Version 4****Neue Eigenschaften:** Kompatibilität mit DataCom und VisuRAM Version 4 sowie CC600 ab Version 8.0**VisuRAM 4 > aktuelle Version**

620.650.907

**VisuData > VisuData Version 4**

620.662.904

**Adjust > Adjust Version 4**

620.902.904

**CC600-Backup > CC600-Backup Version 4**

620.912.904

## CC600-Zubehör für Personalcomputer

Zur Verbindung mit dem Klimacomputer Baureihe 660.

	<b>V24-Adapterkabel</b> Sub-D-Stecker mit 2m Kabel (9-pol. Buchsen-/25-pol. Stiftstecker)	620.058	
	<b>USB/V24-Konverter</b> Schnittstellenkonverter USB 2.0- zu V24-Standard (9-pol. SUB-D-Buchsenstecker)	620.060	
	<b>Zubehör zur Direktverbindung bis 30m:</b> <b>- PC-Anschlusskabel</b> (Verbindung PC – CC600/V24) V24-Anschlusskabel 5m lang mit Sub-D-Steckern: 9-pol. Buchsen-/9-pol. Stiftstecker <b>Anschlusskabel</b> 10m lang <b>Sonderlänge nach Angabe</b> (max. 30m)	620.256 / 5m  / 10m / ...m	
	<b>V11-Schnittstellenstecker</b> Sub-D-Stiftstecker mit Schraubklemmen zum Ankleben der bauseitigen Übertragungsleitung an eine V11- (oder V24-)Schnittstelle	660.645	
	<b>- V11/V24-Konverter</b> Schnittstellenkonverter mit galvanischer Trennung im Wandaufbaugeschäft	<u>620.240</u>	
	<b>- V24-Anschlusskabel (Verbindung Konverter – PC)</b> Anschlusskabel 2m lang mit Sub-D-Steckern: 25-pol. Stift-/9-pol. <b>Buchsenstecker</b> <b>Sonderlänge</b> nach Angabe (max. 30m)	620.051 / 2m  / ...m	

**Alarmmeldung**

CC600-Peripheriegeräte zur akustischen Alarmmeldung

**Alarmgerät**

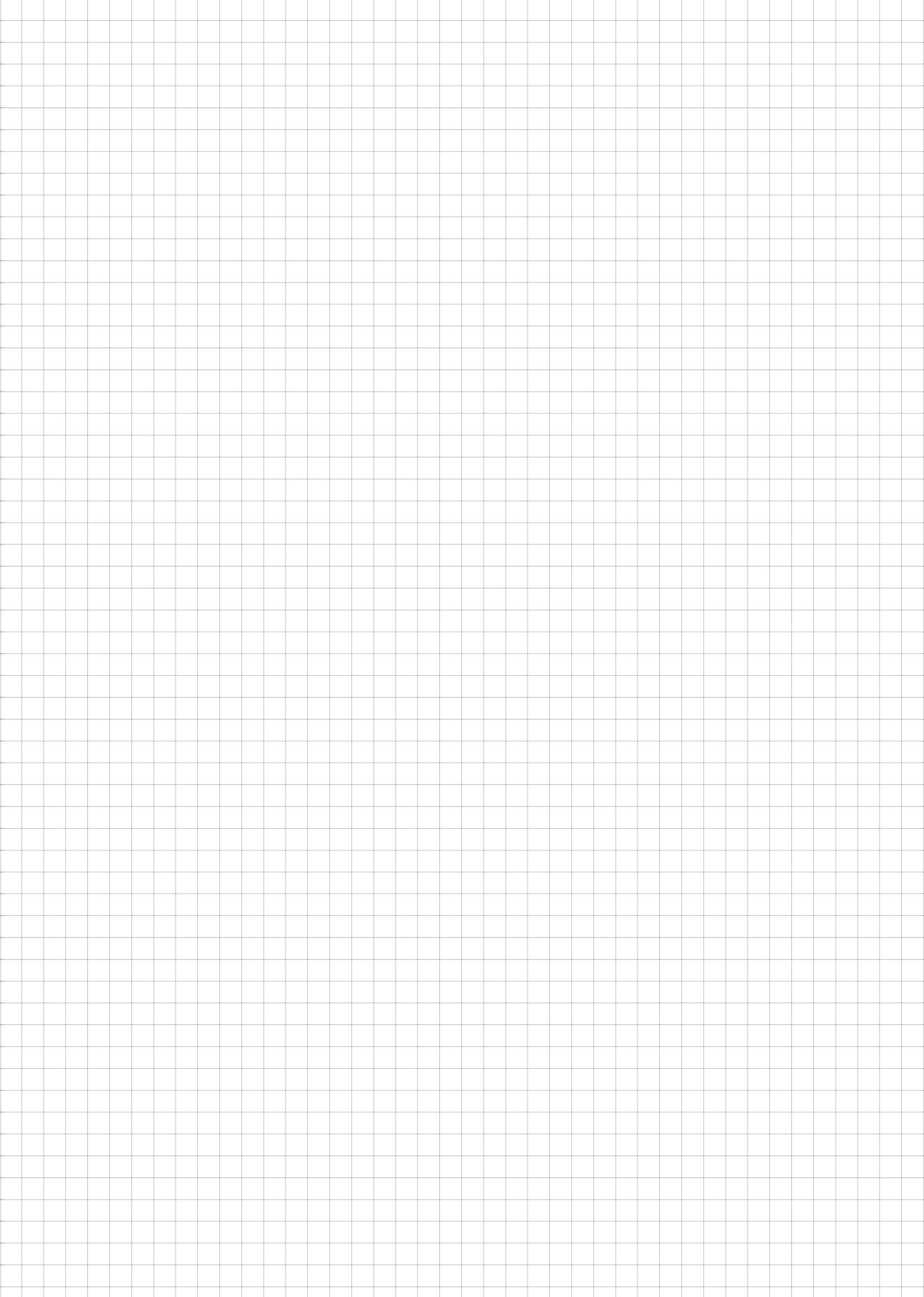
zur netzunabhängigen Alarmmeldung über Hupe oder Wecker, anschließbar an entsprechend programmierten Digitalausgang des Leitrechners Akkumulator 12V/1Ah mit Elektronik im Schaltschrank-Einbaugeschäft

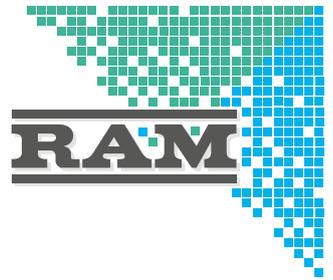
615.000**Wecker mit Quittierung**

elektronischer Wecker 12V/15mA mit Quittiertaste für Innenmontage

750.091







## RAM GmbH Mess- und Regeltechnik

Gewerbestraße 3  
82211 Herrsching  
DEUTSCHLAND

T +49 8152 378-0  
F +49 8152 378-150  
M [info@ram-group.com](mailto:info@ram-group.com)  
W [www.ram-group.com](http://www.ram-group.com)



## Lieferbedingungen

Es gelten die „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“.

Preisstellung: Ab Werk Herrsching, zuzüglich Verpackung, Fracht und gesetzlicher Mehrwertsteuer.

Zahlungsbedingungen: Innerhalb 10 Tagen ab Rechnungsdatum mit 2% Skonto oder innerhalb 30 Tagen rein netto

Rev. 29.03.2020