

## Controller MAK plus, Typ 6744-10

- Leistungsfähiger Rechner mit LC-Display und Eingabetastatur in Kompaktausführung.
- Zum Einsatz als zentrale Bedien-, Steuer- und Anzeigeeinheit in modular aufgebauten Systemen mit hohen Anforderungen an Präzision und Verfügbarkeit unter rauen Umgebungsbedingungen.
- Kommunikation mit allen Systemmodulen über seriellen Feldbus (P-NET), einschließlich Multimasterbetrieb.
- RS-232-Schnittstelle.



Der Controller erfüllt die CE-Richtlinien sowie die OIML-Empfehlungen als Voraussetzung internationaler Eichzulassungen in Messanlagen für Flüssigkeiten außer Wasser. Er besitzt als System die innerstaatliche Bauartzulassung eines elektrischen Zählwerks mit Messwertspeicher und Zusatzeinrichtungen. Er ist einsetzbar in Verbindung mit eichpflichtigen Messeinrichtungen.

Tastaturfeld beleuchtet, mit alphanumerischer Tastatur.

Verwendung von vier Zusatztasten mit variablen Funktionen (Softkeys).

LC-Display beleuchtet, beheizt und grafikfähig, für weiten Temperaturbereich von - 20 ... + 60 °C.

### Anwendung

In Milchsammelwagen als Datenerfassungssystem zur Mengen- und Qualitätserfassung bei der Milchannahme wird er ebenso eingesetzt wie zur Automatisierung des Annahmeprozesses.

Die Systemfähigkeit des Controllers erlaubt seinen nahezu unbegrenzten Einsatz bei der Steuerung, Überwachung und Automatisierung von Prozessen und Vorgängen.

### Funktion

Der Controller, als Master im System, empfängt nach Aufforderung Daten von untergeordneten Modulen wie Sensoren, externen Speichern etc. Er bereitet diese Daten auf, verarbeitet, speichert sie, verfährt entsprechend implementiertem Programm.

Zur Steuerung automatisierter Abläufe sendet er Vorgabedaten oder Steuerungssignale an Module im P-NET.

Zusätzlich verfügt der Controller über drei digitale Eingänge, zwei Ausgänge und einen Kilometerpulszähler, welche einfach bedient und ausgewertet werden können.

- Leistungsfähiger 32-Bit-Prozessor, echtzeitfähig.
- 1 MB batteriegepufferter Arbeitsspeicher.
- Hohe Anpassfähigkeit an unterschiedlichste Applikationen mittels Software.
- Eingang für Temperatur-Milchsensoren.
- Stabilisierte Ausgangsspannung für externe Geräte.
- Austausch der Betriebssoftware durch Upload über Feldbusschnittstelle ohne das Gerät zu öffnen.
- Erstellung von Anwenderprogrammen in Hochsprache C++.
- Echtzeituhr.
- Servicefreundliches Eichkonzept.

## Technische Daten

### Gerätespezifische Daten

Tastatur	Folientaster Kurzhub 32 + 4 beleuchtet
Display	Grafikfähiges LC-Display, 160 x 128 Pixel, beleuchtet, beheizt, temperaturgeführte Kontrastregelung, Sichtfeld ca. 96 x 77 mm.
Datenverarbeitung	32-Bit-Prozessor, 2 MB Flash-EPROM, 1 MB RAM batteriegepuffert, 2 kB EEPROM in CPU, 2 x 2 kB EEPROM auf Netzteilplatine, Echtzeituhr, Watchdog

### Elektrische Daten

Betriebsspannung	DC 9 - 33 V aus Bordnetz (load dump)
Externer Pufferakku	DC 24 V $\pm$ 5 % Batterie low. Signal @ 8,6 V Abschaltung 7 V
Elektronik	DC 24 V, 250 mA
Ausgangsspannung externe Geräte	DC 24 V $\pm$ 5 %, 1,0 A (Si F3A) (P-NET-Ring)
Schaltausgang	2 x DC 24 V, 1,0 A, Ri 60 m $\Omega$ high side f <sub>G</sub> 5 1/s
Digitale Eingänge	3 x high-low side brückbar, 24 V, 5,11 k $\Omega$ , optoisoliert
Analoger Eingang	1 x Pt 100 4 L, 1 mA - 20 °C + 100 °C < 0,1 °C
Milchsensoren	24 V @ 5,11 k $\Omega$ , optoisoliert aus 6703-11/6703-15
Wegstrecke	4 V @ 1 mA (Tachograf) R <sub>E</sub> 10 $\Omega$ optoisoliert 300 1/s max.
Kabeleinführung	8 x PG 9 Kunststoff
Klemmen	Schraubsteckklemmen 14 x 2,5 °, 24 V 16 A, 28 x 1,5 °, 24 V 10 A
Schnittstellen	P-NET: RS 485, seriell, asynchron, halbduplex 76 800 baud, max. 1 200 m twisted pair, galvanisch getrennt RS 232: einstellbar bis 9 600 baud

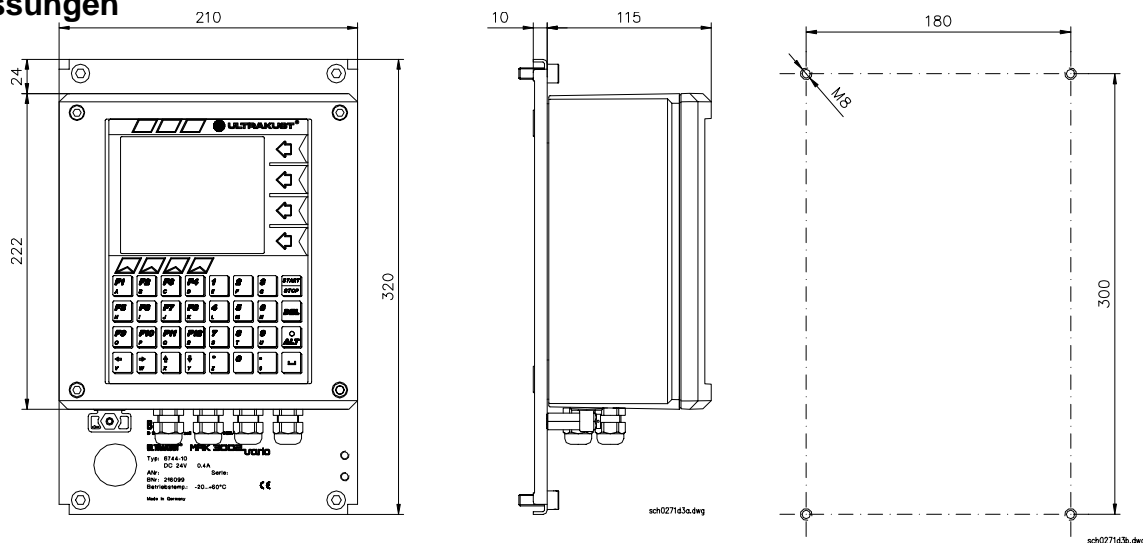
### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	- 20 ... + 60 °C
Lagertemperatur	- 30 ... + 85 °C
Schutzart	IP 65 nach DIN 40050
Klimaklasse	ISF nach DIN 40040

### Mechanische Daten

Abmessungen	B x H x T: 210 x 227 x 130 mm
Material	Alu-Druckguss, blau lackiert, V <sub>2</sub> A-Blech
Montageplatte	320 x 210 x 10 mm
Gewicht	65 N (6,5 kg)

### Abmessungen



### Bestellangaben

Bezeichnung	Bestellnummer
Controller MAK plus Typ 6744-10	216 099