

# Smart HMI 7“ mit IPS-Display

cMT3072X/XH

## Installationsanleitung



Version 1.1



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. VORWORT</b> .....	<b>3</b>
<b>2. GARANTIEBESTIMMUNGEN</b> .....	<b>3</b>
<b>3. WARNHINWEIS</b> .....	<b>3</b>
<b>4. SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>3</b>
<b>5. INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>4</b>
<b>6. AUSPACKEN DES GERÄTES</b> .....	<b>5</b>
<b>7. MONTAGEANWEISUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>8. SPANNUNGSANSCHLUSS</b> .....	<b>6</b>
<b>9. SYSTEMEINSTELLUNGEN</b> .....	<b>6</b>
<b>10. EASYBUILDER PRO SOFTWAREEINSTELLUNGEN</b> .....	<b>6</b>
<b>11. KOMMUNIKATIONSANSCHLUSS</b> .....	<b>7</b>
<b>12. TOUCHSCREEN KALIBRIERUNG UND WERKSEINSTELLUNG WIEDERHERSTELLEN</b> .....	<b>7</b>
<b>13. BATTERIEAUSTAUSCH</b> .....	<b>7</b>
<b>14. BESTELLHINWEISE</b> .....	<b>8</b>
<b>15. SONSTIGE BESTIMMUNGEN UND STANDARDS</b> .....	<b>8</b>
<b>16. WEITERE INFORMATIONEN</b> .....	<b>8</b>

## 1. Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Wachendorff-Produkt entschieden haben. Wir vertrauen darauf, dass Ihnen das Produkt viele Jahre wertvolle Dienste leistet. Um sicherzustellen, dass das Produkt eine hohe Lebenserwartung hat, überprüfen und vergleichen Sie bitte alle Anschlüsse des Gerätes mit der Bedienungsanleitung bevor Sie das Gerät einschalten.

## 2. Garantiebestimmungen

Defekte Geräte werden entweder repariert oder ausgetauscht. Dies gilt jedoch nicht für die folgenden Punkte:

1. Die Garantie ist erloschen, wenn das Gerät ab Kaufdatum älter als 3 Jahre ist.
2. Schäden, die durch höhere Gewalt, Unfall, Fahrlässigkeit, unsachgemäße Installation oder Missbrauch verursacht wurden.
3. Das Produkt wurde von nicht autorisiertem Personal in Betrieb genommen oder repariert.
4. Durch entfernen oder beschädigen von Kennzeichnungen.

## 3. Warnhinweis

Stellen Sie sicher, dass alle lokalen und nationalen elektrischen Standards bei der Installation des Gerätes eingehalten werden.

## 4. Sicherheitshinweise



**Stromversorgung:** Verwenden Sie eine Ausgangsleistung, die den SELV-Anforderungen (Safety Extra-Low Voltage) entspricht. Das Gerät kann nur mit Gleichstrom betrieben werden, Spannungsbereich: 24VDC±20%, kompatibel mit den meisten Controller-DC-Systemen. Die Leistungsaufbereitung im Inneren des Gerätes erfolgt über ein Schaltnetzteil. Der Spitzenanlaufstrom kann bis zu 2A betragen.

**Sicherung:** Sicherung min. Nennwert: 3.15A/250V. Verwenden Sie die Sicherung nur im Gleichstromkreis. Wenn sich das Display nicht innerhalb von 5 Sekunden nach dem Einschalten einschaltet, schalten Sie es aus. Eine interne Sicherung verhindert Schäden, wenn die Polarität der Gleichstromversorgung falsch ist. Überprüfen Sie die Verdrahtung auf ordnungsgemäße Anschlüsse und versuchen Sie, das Gerät wieder einzuschalten. Der Austausch der Sicherung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

**Überspannung:** Eine interne Sicherung verhindert Schäden bei Überstrom, ist aber nicht garantiert. Gleichspannungsquellen sollten eine angemessene Trennung von der Hauptstromversorgung und ähnlichen Gefahren gewährleisten

**NOT-AUS:** Ein fest verdrahteter NOT-AUS sollte in jedem System eingebaut werden, das ein Bediengerät verwendet, um die ICS-Sicherheitsempfehlungen zu erfüllen.

**Versorgungsspannung Bedingungen:** Schalten Sie das Gerät nicht unter induktiver Last ein oder verwenden Sie nicht dieselbe Versorgungsspannung wie die des Controllers. Hinweis: Der 24 VDC Ausgang einiger Controller liefert nicht genug Strom um das HMI (IPC) zu betreiben.

**Verdrahtung:**

- a. Die Länge der Stromkabel sollte minimiert werden (Max: 500m geschirmt, 300m ungeschirmt).
- b. Verwenden Sie für Leistungs- und Signalleitungen Twisted-Pair-Kabel und beachten Sie die Impedanzanpassung.
- c. Wenn die Verdrahtung Blitzschlag oder Überspannungen ausgesetzt werden soll, sind geeignete Überspannungsableiter zu verwenden.
- d. Halten Sie AC-, Hochenergie- und schnell schaltende DC-Leistungskabel von Signalleitungen getrennt.

e. Fügen Sie einen Widerstand und einen Kondensator in der Parallelschaltung zwischen der ungeerdeten Gleichstromversorgung und der Gehäusemasse hinzu. Dadurch ergibt sich ein Pfad für statische und hochfrequente Verlustleistung. Typische Werte sind 1M Ohm und 4.700pF.

Sie sollten sich bewusst sein, dass die Geräte durch einen internen Fehler ausfallen könnten und damit einen unsicheren Zustand erreichen.

Darüber hinaus können elektrische Störungen in der Bedienoberfläche zu einem ungewollten Start der angeschlossenen Geräte führen. Das kann zu Sachschäden und/oder Verletzungen des Bedieners führen.

Wenn Sie programmierbare Steuerungen haben, deren Verwendung einen Bediener erfordert, beachten Sie die Sicherheitsrisiken und treffen entsprechende Vorkehrungen.

Beachten Sie die entsprechenden Richtlinien für die Installation von Steuerungen, halten Sie sich dabei an die empfohlenen NEMA ICS 3-304 Control Standards.

Um den ICS-Sicherheitsempfehlungen zu entsprechen, sollten Überprüfungen in der Steuerung durchgeführt werden. Um ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten, sollten in alle internen beschreibbaren Register, die wichtige Teile der Anlage oder der Maschine steuern, Kontrollen der Grenzwerte eingebaut werden.

Programme mit einer Grenzwertüberwachung schalten in Gefahrensituationen den Prozess ab, um die Sicherheit des Personals zu gewährleisten.

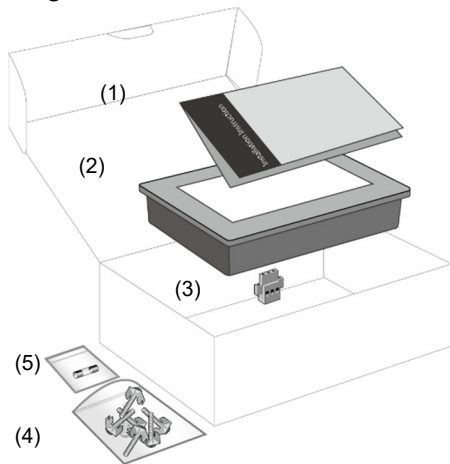
## 5. Inbetriebnahme

Dieses Dokument beschreibt die Inbetriebnahme und Installation des HMI WBGcMT3072X/XH. Detaillierte Beschreibungen der Spezifikationen und Anwendungen finden Sie im Datenblatt oder im Benutzerhandbuch.

NEMA Zulassung	Das cMT3072X/XH ist NEMA4 zugelassen (für den Innenbereich).
Elektronische Umgebung	Das cMT3072X/XH ist getestet und entspricht den europäischen CE-Anforderungen. Das bedeutet, dass die Elektronik im Gerät gegen elektrische Einflüsse von außen geschützt ist. In besonderen Fällen besteht allerdings kein vollständiger Schutz. Die richtige Verlegung der Leitungen und die fachgerechte Erdung sichert eine einwandfreie Funktion des Gerätes.
Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Gerät korrekt installiert wurde und dass die Gerätespezifikationen eingehalten wurden. Vermeiden Sie die Installation der Geräte an Orten, an denen mechanische Vibrationen oder Stöße vorhanden sind.</li> <li>• Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht, durch z.B brennbare Gase, Dämpfe oder Staub.</li> <li>• Montieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen ätzende Gase, wie z.B. SO<sub>2</sub> existieren.</li> <li>• Das Gerät soll in einer vertikalen Position auf einer ebenen Fläche montiert werden.</li> <li>• UL 61010-2-201 Zulassung Maschinensicherheit, für den Einsatz in Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 2.</li> <li>• Relative Luftfeuchte: 10 % bis 90 % (nicht kondensierend)</li> </ul>
Hinweise zur Reinigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennen Sie das Gerät von der Steckdose, bevor Sie es reinigen. Reinigen Sie das Gerät mit Tüchern, die mit sauberem Wasser benetzt sind. Verwenden Sie zur Reinigung keine flüssigen oder sprühenden Reinigungsmittel.</li> </ul>

## 6. Auspacken des Gerätes

Packen Sie die Lieferung aus und überprüfen Sie diese auf Vollständigkeit. Wenn Schäden festgestellt werden, informieren Sie den Lieferanten.



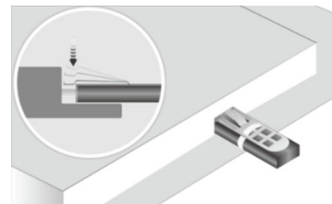
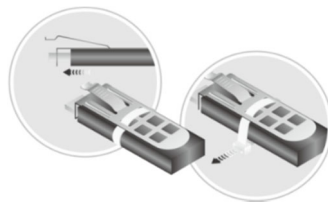
### Inhalt

- (1) Installationsanleitung, 8-seitig
- (2) cMT3072X/XH
- (3) Steckbare Anschlussklemme, 3-polig
- (4) Befestigungsschrauben und Haltewinkel
- (5) Sicherung 3,15 A/250 V, 5\*20 mm
- (6) USB-Stick Klammer und 1 Kabelbinder

### Verwendung der USB-Stick-Klemme

Durch die Kombination des USB-Sticks mit der Klammer und dem Kabelbinder kann verhindert werden, dass sich der USB-Stick bei starken Vibrationen vom HMI trennt.

1. Stecken Sie den USB-Stecker in die Klemme und binden Sie ihn mit dem Bindegurt zusammen.
2. Drücken Sie die Verriegelungsfeder und stecken Sie den USB-Stick in das HMI ein.



## 7. Montageanweisung

Verwenden Sie einen Einbaurahmen, der für ausreichende Steifigkeit sorgt. Ausschnitt Abmessung: 192 mm x 138 mm. Befestigen Sie das Bedienfeld mit allen Befestigungsöffnungen und den mitgelieferten Halterungen und Schrauben. Schraubendrehmoment: 0.294 bis 0.441 Nm. (Zur Erzielung einer wasserdichten Wirkung und zur Vermeidung von Verformungen der Platte.)

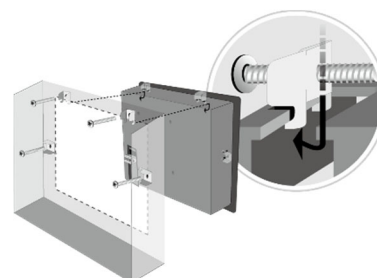
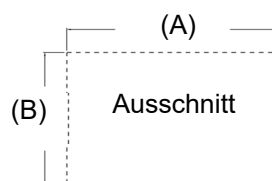
Planen Sie ausreichend Platz um das Gerät herum und im Inneren des Einbauortes, für Belüftung und Kabel. Berücksichtigen Sie die Wärme von anderen Geräten im Inneren des Einbauortes. Die Umgebungstemperatur um das Gerät herum muss 0 bis 55°C betragen.

Mindestabstände (entlang des Overlays): Oben / Unten / Seiten 15 mm

Maximale Plattenstärke: 4,5 mm

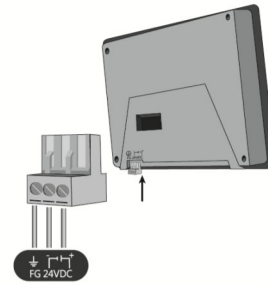
Das Aluminium-Flachblech auf der Rückseite des Geräts ist ein Kühlkörper. Achten Sie darauf, dass Sie den Kühlkörper nicht berühren, da seine Temperatur bei laufendem Gerät auf maximal 70°C ansteigen kann. Es wird empfohlen, einen Abstand von 3 cm zwischen der Geräterückseite und anderen Geräten einzuplanen.

Type	A(mm)	B(mm)
cMT3072	192	138



## 8. Spannungsanschluss


Technische Daten des Spannungsanschlussteckers:  
Querschnitte: 0,081 mm<sup>2</sup> bis 3,31 mm<sup>2</sup>  
Schraubendrehmoment: 0.392 Nm (max.)  
Nur Kupferkabel verwenden



### Hinweis:

1. Verbinden Sie die “+“-Leitung Ihrer Gleichspannungsquelle mit dem “+“-Eingang der 3-poligen Klemmleiste und die “-“-Leitung mit dem “-“-Eingang.
2. Um Potenzialunterschiede und Beschädigungen an den USB-Ports zu vermeiden, schließen Sie das Bediengerät NIE an den PC und eine SPS o.ä. gleichzeitig an.

## 9. Systemeinstellungen

Wenn das HMI eingeschaltet ist und der Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie die runde Startschaltfläche in der oberen linken Ecke des Bildschirms, um das Dialogfeld für die Einstellungen zu öffnen. Betätigen Sie das Schlosssymbol  und melden Sie sich an. (Verwenden Sie für die Anmeldung das voreingestellte Passwort 111111)  
Gehen Sie auf den Reiter Network und nehmen Sie die Netzwerkeinstellungen vor.  
Im Dialogfeld „Setting“, werden Geräteinformationen angezeigt, um generelle Einstellungen wie, HMI Zeit/Datum/Name und mehr einzustellen.



## 10. EasyBuilder Pro Softwareeinstellungen

Starten Sie die Software EasyBuilder Pro ([www.wachendorff-prozesstechnik.de/download](http://www.wachendorff-prozesstechnik.de/download)). Wählen Sie Ihre Projekt-Datei aus und drücken Sie die Taste [F7] um das Dialogfenster "Download" zu öffnen.

Klicken Sie auf den Reiter "IP". Geben Sie die IP-Adresse Ihres Gerätes ein. Klicken Sie auf den Button [Download], um das Projekt auf das Gerät zu übertragen.

(Weitere Details im EasyBuilder Pro-Handbuch.)

Es wird empfohlen den Bildschirmschoner und den Schoner für die Hintergrundbeleuchtung zu verwenden, um einen Memory-Effekt wie er bei stehenden Bildern entstehen kann, zu vermeiden.

## 11. Kommunikationsanschluss

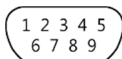
### Hinweis :

- Nur Tx & Rx (nicht RTS/CTS) sind für COM1 RS232 zu verwenden, wenn auch COM3 RS232 genutzt wird.
- COM2 und COM3 RS485 unterstützen MPI 187,5K, die Anschlüsse können nicht gleichzeitig verwendet werden.

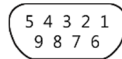
SW1	SW2	SW3	SW4	Mode
ON	OFF	OFF	OFF	Touchscreen-Kalibriermodus und Zurücksetzen des Bediengeräts auf die Standardeinstellung
OFF	ON	OFF	OFF	Starttaste ausblenden
OFF	OFF	ON	OFF	Boot Loader Modus
OFF	OFF	OFF	ON	Reserve
OFF	OFF	OFF	OFF	Normal

Con B-: COM1 / 3 [RS232] 9 Pin, Stecker, D-Sub

Con A-: COM2 / 3 [RS485] / CAN Bus 9 Pin, Buchse, D-Sub

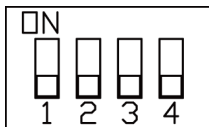


PIN#	COM1 [RS232]	COM3 [RS232]
1		
2	RxD	
3	TxD	
4		
5	GND	
6		
7	RTS	TxD
8	CTS	RxD
9		



PIN#	COM2 [RS485]2W	COM2 [RS485]4W	COM3 [RS485]	CAN Bus
1	Data-	Rx-		
2	Data+	Rx+		
3		Tx-		
4		Tx+		
5	GND			
6			Data-	
7				CAN_L
8				CAN_H
9			Data+	

## 12. Touchscreen Kalibrierung und Werkseinstellung wiederherstellen



### Werkseinstellung wiederherstellen:

Abgesehen davon, dass DIP SW 1 in die ON-Position gedreht wird, kann die Wiederherstellung der Werkseinstellung durchgeführt werden, indem Sie Abschnitt 9. befolgen, um das Dialogfeld Einstellung zu öffnen. Gehen Sie auf die Registerkarte Reset Options und drücken Sie die Schaltfläche "Reset HMI to default". Bitte beachten Sie, dass die im Gerät gespeicherten Projekte und Daten nach dem Drücken dieser Taste gelöscht werden.

Eine weitere Möglichkeit, den Kalibriermodus des Touchscreens aufzurufen: Halten Sie beim Starten des Bediengeräts eine beliebige Stelle auf dem Bildschirm länger als 2 Sekunden gedrückt.

## 13. Batterieaustausch

Der Batteriewechsel darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, und beim Umgang mit Lithiumbatterien ist Vorsicht geboten.



### 14. Bestellhinweise

Artikelbeschreibung	Best.-Nr.
All-in-One HMI, 7" TFT, 800x480 Pixel, 64 Bit Quad-Core RISC 1,5 GHz, CAN, OPC UA/MQTT	cMT3072X
All-in-One HMI, 7" IPS, 1024x600 Pixel, 64 Bit Quad-Core RISC 1,5 GHz, CAN, MPI, OPC UA/MQTT	cMT3072XH
EasyAccess 2.0 Service Fee	RZS00EA20
EasyAccess 2.0 Aktivierungskarte	Auf Anfrage
Netzteil	auf Anfrage
Kabeladapter COM1/COM3	auf Anfrage
MPI-Kommunikationskabel	auf Anfrage
MPI-Adapterkabel	auf Anfrage
* Kommunikationskabel und weiteres Zubehör auf Anfrage	

### 15. Sonstige Bestimmungen und Standards

#### WEEE Informationen



Entsorgung von alten Elektro- und Elektronikgeräten (gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem)

Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht wie Hausmüll behandelt werden darf. Stattdessen soll dieses Produkt zu dem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyceln von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden. Wird das Produkt korrekt entsorgt, helfen Sie mit, negativen Umwelteinflüssen und Gesundheitsschäden vorzubeugen, die durch unsachgemäße Entsorgung verursacht werden könnten. Das Recycling von Material wird unsere Naturressourcen erhalten. Für nähere Informationen über das Recyceln dieses Produktes kontaktieren Sie bitte Ihr lokales Bürgerbüro, Ihren Hausmüll Abholservice oder das Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.

#### RoHS Richtlinie

Das Gerät steht im Einklang mit der 2011/65/EU-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (gemeinhin als Restriction of Hazardous Substances-Richtlinie oder RoHS genannt).

### 16. Weitere Informationen

Kontakt:

Support: Tel. +49 (0) 67 22 / 99 65 -966 , E-Mail an [support@wachendorff.de](mailto:support@wachendorff.de)

Anwendungsberatung: Tel. +49 (0) 67 22 / 99 65 -544, E-Mail an [beratung@wachendorff.de](mailto:beratung@wachendorff.de)

Besuchen Sie uns im Internet: [www.wachendorff-prozesstechnik.de](http://www.wachendorff-prozesstechnik.de)



Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG  
 Industriestrasse 7 • D-65366 Geisenheim

Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20

Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78

E-Mail: [wp@wachendorff.de](mailto:wp@wachendorff.de)

[www.wachendorff-prozesstechnik.de](http://www.wachendorff-prozesstechnik.de)



Ihr Partner: