

Flextronic Konnektivitäts-Guide



DEU Flextronic Konnektivitäts-Guide

Installations- und Betriebsanleitung

- Flamconnect-Gateway
- Analoge Ausgänge
- Digitale (separate) Ausgänge

- Schnittstelle zum Gebäudeverwaltungssystem (BMS)





Inhaltsverzeichnis

1. Korrekte Verwendung	2
2. Produktbeschreibung	2
2.1 Verkabelungsdetails	3
2.2 Flamconnect-Gateway	3
2.3 BMS-Konnektivität Modbus und Bacnet	4
2.4 Verbundene Flamco-Automaten	4
2.5 Analoge Ausgabe-Signale (Kunde).....	4
2.6 Digitale (separate) Ausgabe-Signale.....	5
3. Kabellose Konfiguration und Einstellungen	5
3.1 Einstellungen der Kommunikationsschnittstelle	6
3.2 Digitale (diskrete) Ausgabeprogrammierung.....	6
4. Modbus-Mapping – Tabelle für den Flamcomat	7
5. Bacnet-Mapping – Tabelle für den Flamcomat	9

Dieses Dokument ist eine Ergänzung zur Installations- und Bedienungsanleitung des Produkts, die Informationen zum Flamcomat G4 in Bezug auf Sicherheit, Gebrauch und Bedienung enthält.

Weitere Installationsanleitungen und Dokumente in verschiedenen Sprachen finden Sie auf www.flamcogroup.com/manuals. Weitere Produktinformationen können von der entsprechenden Flamco-Niederlassung angefordert werden.

Legende:

-  Home
-  Einstellungen
-  Allgemeines
-  Service-Informationen

1. Korrekte Verwendung

Die Flextronic-Steuereinheit muss gemäß diesem Handbuch verwendet werden. Die Konformitätserklärung in der Originaldokumentation gilt weiterhin.

2. Produktbeschreibung

Die Flextronic ist eine universelle Steuereinheit für Flamco-Automaten.

Sie verfügt über zahlreiche Kommunikationsoptionen, die im Menü für Flextronic-Zubehör aktiviert werden können:

1. Ethernet-Port für die BMS-Integration mit Kommunikation entweder im Modbus- oder Bacnet-Protokoll.
2. USB-Anschluss zum Speichern des Betriebsprotokolls oder zur Durchführung eines Firmware-Updates.
3. Canbus-Ports (paarweise verdreht) zur Verbindung mehrerer Flamco-Automaten untereinander.
4. RS-485-Ports (paarweise verdreht) zur Verbindung des Flamco Remote Service Gateway (Flamconnect) oder alternativ zur BMS-Integration über Modbus oder Bacnet.
5. Kabellose Schnittstelle (2.400–2.485 GHz) für die Verbindung mit einem Smartphone oder Tablet.
6. Analoge Spannungsausgangssignale zur Fernanzeige von Gefäßfüllstand und Systemdruck (0–10 V).
7. Digitale (diskrete) Ausgangssignale (250 V AC, max. 5 A, potentialfrei). Benutzerdefinierte Fehler und Warnungen können für die drei Anschlüsse im Flextronic-Alarms-Menü konfiguriert werden.

Nicht angezeigte Anschlüsse sind für spezielles Automaten-Zubehör oder andere betriebliche Zwecke vorgesehen. Diese Anschlüsse dürfen nicht für eine Schnittstelle mit dem Kunden oder zur Kommunikation verwendet werden.

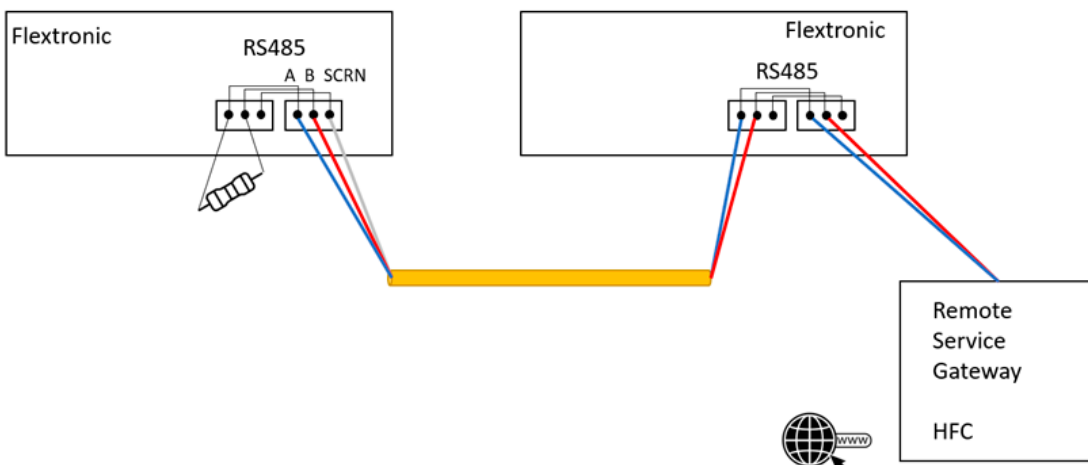
2.1 Verkabelungsdetails



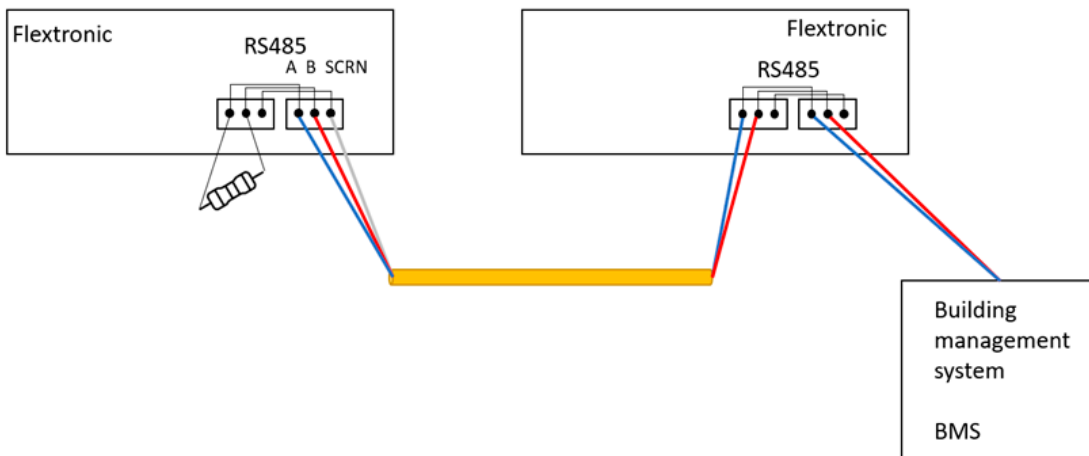
Die Installation, Datenverarbeitung und Erstinbetriebnahme müssen von geschultem, qualifiziertem und kompetentem Personal durchgeführt werden. Die entsprechenden nationalen Normen, Vorschriften und Regeln müssen eingehalten werden. Die Installationsanleitung und weitere Dokumente in verschiedenen Sprachen finden Sie auf www.flamcogroup.com/manuals.

- Zusätzliche Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten oder können bei Flamco erworben werden.
- Flamco empfiehlt die Verwendung eines verdrehten und abgeschirmten Einzelkabels.
- Der Abschlusswiderstand beträgt 120 Ohm.
- Die maximal zulässige Kabellänge beträgt 500 m.

2.2 Flamconnect-Gateway

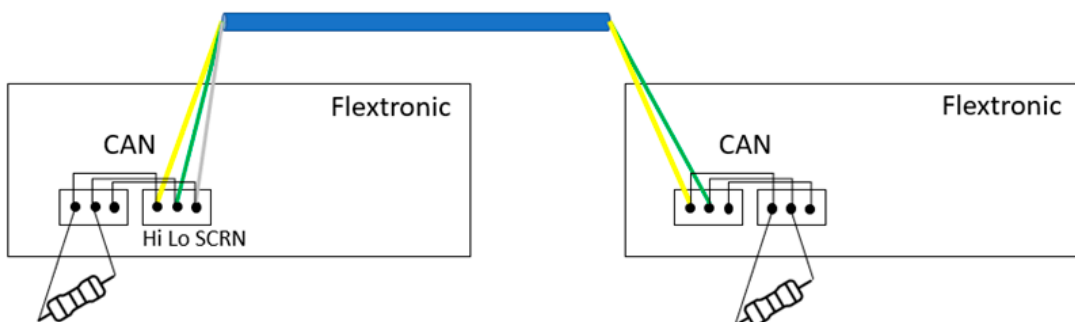


2.3 BMS-Konnektivität Modbus und Bacnet



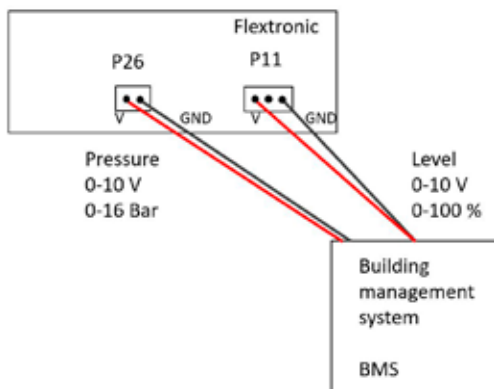
Die Kommunikation als Modbus und Bacnet ist auf dem RS-485-BUS nicht gleichzeitig möglich. Wenn beide Protokolle erforderlich sind, muss eines der Protokolle über die Ethernet-Verbindung (IP) laufen. Bei Verwendung des Flamconnect Remote Service Gateway ist der RS485-Port für diese Funktion vorgesehen. Wenn das Modbus- oder Bacnet-Protokoll ebenfalls erforderlich ist, kann dies nur über die Ethernet-Verbindung (IP) erreicht werden.

2.4 Verbundene Flamco-Automaten

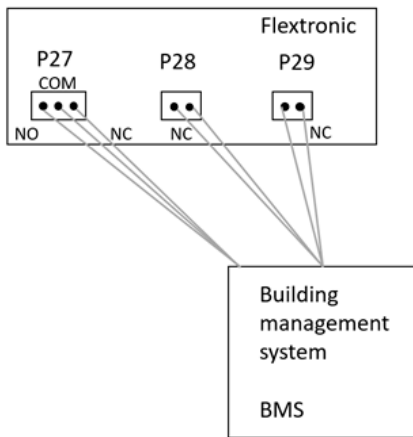


2.5 Analoge Ausgabe-Signale (Kunde)

Zum Erfassen des Spannungsanalogsignals von Systemdruck und Gefäßfüllstand.



2.6 Digitale (separate) Ausgabe-Signale





Zum Anzeigen des Automatenstatus. Der kundenspezifische Fehler kann jedem Ausgang zugewiesen werden. Der Ausgang P29 ist ein Kesselverriegelungssignal der Art $>110\text{ }^{\circ}\text{C}$, er steht in dieser Betriebsart nicht zur Alarmauslösung in diesem Modus zur Verfügung.

3. Kabellose Konfiguration und Einstellungen



Die Konfiguration ist mit der Flamconnect-App möglich.

Geben Sie zur Verbindung das Kennwort ein. Das Kennwort ist auf dem QR-Code-Etikett am Automaten zu finden oder wird auf dem Bildschirm angezeigt.



	Systeminformationen	Zeigt Informationen zum Automaten und der Steuerung an	
---	---------------------	--	---

Die Konfiguration der Kundenschnittstellen und der Kommunikationsprotokolle ist über das Steuerungsmenü zugänglich.

	Zubehör	Zum Aktivieren des erweiterten Automatenzubehörs	
---	---------	--	---

3.1 Einstellungen der Kommunikationsschnittstelle

Ethernet:

IP-Adresse 192.168.100.150

IP-Maske 255.255.255.0

IP-Gateway 192.168.100.1

RS-485:

Flextronic ist Slave.

Geräte-ID auswählbar

Baud-Rate 19200

Parität 8-n-1


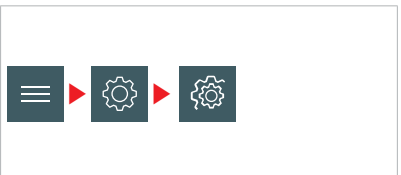


Es ist möglich, der gleichen Schnittstelle jeweils nur ein Protokoll zuzuordnen. Wenn das Remote Service Gateway angeschlossen ist, sind Modbus- und Bacnet-Protokolle über RS-485 nicht verfügbar. Verwenden Sie für die BMS-Integration stattdessen den Ethernet-Anschluss.

3.2 Digitale (diskrete) Ausgabeprogrammierung

Es ist möglich, den potentialfreien Ausgängen kundenspezifische Fehler (Fehler und Warnungen) zuzuordnen. Wenn mehr als ein Fehler dem gleichen Ausgang zugeordnet wird, wird der Ausgang aktiv, wenn einer der zugeordneten Fehler für diese Ausgabe aktiv ist.

Die Konfiguration der Fehler ist im Flextronic-Menü verfügbar:

	Alarme	Zum Zuweisen von Alarmmeldungen für potentialfreie Ausgänge	
---	--------	---	---

4. Modbus-Mapping – Tabelle für den Flamcomat

Aufzeichnung	Zugang	Name	Typ	Einheit	Bereich
0x0001	R	Aktueller Betriebsdruck	UINT16	cbar	0–16000
0x0002	R	Aktueller Gefäßfüllstand	UINT16	%	0–100
0x0003	R	Status der Ausgänge (1-ein)	UINT16		Bit0: Motor 1 aktiv Bit1: Motor 2 aktiv Bit2: Ventil 1 aktiv Bit3: Ventil 2 aktiv Bit4: Ventil 3 aktiv Bit8: Entgasung ein (aktiviert) Bit9: Entgasungsmodus (0-normal, 1-Turbo)
0x0004	R	Fehlertabelle 1 (1-Fehler aktiv)	UINT16		Bit0: Maximaler Laufzeitfehler einer einzelnen Pumpe Bit1: Maximaler Laufzeitfehler redundanter Pumpen Bit2: Maximaler Laufzeitfehler lastabhängiger Pumpen Bit3: Aktueller einzelner Pumpenfehler Bit4: Aktueller Fehler der Pumpe A (Doppelpumpen-Konfiguration) Bit5: Aktueller Fehler der Pumpe B (Doppelpumpen-Konfiguration) Bit6: Aktueller Fehler der Pumpen A und B (Doppelpumpen-Konfiguration) Bit7: Aktueller Fehler der Pumpe C Bit8: Korrekturfehler des selbstlernenden Ventils Bit9: Korrekturfehler der selbstlernenden Pumpe Bit10: Drucksensorstrom überschritten Bit11: Drucksensor ohne Strom Bit12: Inhaltssensorstrom überschritten Bit13: Inhaltssensor ohne Strom Bit14: Stromverbrauch der Pumpe A zu hoch Bit15: Stromverbrauch der Pumpe B zu hoch
0x0005	R	Fehlertabelle 2 (1-Fehler aktiv)	UINT16		Bit0: Stromverbrauch der Pumpe C zu hoch Bit1: Maximale Laufzeit M1 überschritten Bit2: Maximale Laufzeit M2 überschritten Bit3: Maximal supplingsbehandelte Wassermenge überschritten Bit4: Pumpe läuft, keine Reduzierung des Wasserfüllstands im Gefäß Bit5: Ventil offen, keine Erhöhung des Wasserfüllstands im Gefäß Bit6: Maximale Laufzeit V1 überschritten Bit7: Maximale Laufzeit V2 überschritten Bit8: Schnellfüllung starten Bit9: Systemfüllung starten Bit10: System wird im Automatikmodus ausgeführt Bit11: Schnellsystemfüllung aktiv, V zum Stoppen Bit12: Systemfüllung aktiv, V zum Stoppen Bit13: Manueller Modus aktiv, drücken Sie V, um den Automatikmodus zu starten Bit14: Membranbruch Bit15: frei

Aufzeichnung	Zugang	Name	Typ	Einheit	Bereich
0x0006	R	Fehlertabelle 3 (1-Fehler aktiv)	UINT16		Bit0: Erhöhung des Wasserfüllstands im Gefäß ohne Flamcomat-Aktivität Bit1: Reduzierung des Wasserfüllstands im Gefäß ohne Flamcomat-Aktivität Bit2: Wartung 1 fällig Bit3: Erstbefüllung fehlgeschlagen Bit4: Maximale Nachfüllzeit überschritten Bit5: Maximale Entleerungszeit überschritten Bit6: Kein Nachfülldurchfluss Bit7: Nachfüllwassermenge zu hoch Bit8: frei Bit9: frei Bit10: Laufzeit der Gefäßentleerung Bit11: Erste Füllung aktiv Bit12: Manuelle erste Füllung aktiv Bit13: Systemfüllungs-Timer abgelaufen Bit14: Schnellfüllungs-Timer abgelaufen Bit15: Wartung 2 fällig
0x0007	R	Fehlertabelle 4 (1-Fehler aktiv)	UINT16		Bit0: Wartung 3 fällig Bit1: Wartung 4 fällig Bit2: frei Bit3: frei Bit4: frei Bit5: frei Bit6: frei Bit7: frei Bit8: frei Bit9: frei Bit10: frei Bit11: frei Bit12: frei Bit13: frei Bit14: frei Bit15: frei
0x0008	R	Betriebsstunden insgesamt	UINT16	Stunden	
0x0009	R	Verfügbarkeit (0 – nein, 1 – ja)	UINT16		Bit 0: Motor 1 Druckerhöhung Bit 1: Motor 2 Druckerhöhung Bit 2: Ventil 1 Druckreduzierung Bit 3: Ventil 2 Druckreduzierung Bit 4: Ventil 3; Motor 3 Nachspeisung Bit 8: Mindestdruckbegrenzer Bit 9: Membranbruchsensor Bit 10: Max. Temperatursensor
0x000A	R	Druck-Sollwert	UINT16	cbar	0–16000
0x000B	R	Mindestwasserstand (absolut)	UINT16	%	
0x000C	R	Nachspeisung für Füllstand ein (absolut)	UINT16	%	
0x000D	R	Nachspeisung für Füllstand aus (absolut)	UINT16	%	
0x000E	R	Min. Füllstand – Alarmgrenze	UINT16	%	
0x000F	R	Mas. Füllstand – Alarmgrenze	UINT16	%	
0x0010	R	Nennvolumen des Gefäßes	UINT16	l	
0x0011	R	Betriebsmodus	UINT16		0 – Einzelmodus, 1 – redundanter Modus, 2 – lastabhängig
0x0012	R	Nachfüllung gesamt (in Litern)	UINT16	l	
0x0013	R	Nachfüllzeit gesamt (in Minuten)	UINT16	Minuten	

5. Bacnet-Mapping – Tabelle für den Flamcomat

Objektbezeichnung	Zugang	Objektname	Typ	Einheit	Bereich
OBJECT_ANALOG_VALUE:0	R	Aktueller Betriebsdruck	UINT16	cbar	0–16000
OBJECT_ANALOG_VALUE:1	R	Aktueller Gefäßfüllstand	UINT16	%	0–100
OBJECT_ANALOG_VALUE:2	R	Zustand der Ausgänge (1-ein)	UINT16		Bit0: Motor 1 aktiv Bit1: Motor 2 aktiv Bit2: Ventil 1 aktiv Bit3: Ventil 2 aktiv Bit4: Ventil 3 aktiv Bit8: Entgasung ein (aktiviert) Bit9: Entgasungsmodus (0-normal, 1-Turbo)
OBJECT_ANALOG_VALUE:3	R	Fehlertabelle 1 (1-Fehler aktiv)	UINT16		Bit0: Maximaler Laufzeitfehler einer einzelnen Pumpe Bit1: Maximaler Laufzeitfehler redundanter Pumpen Bit2: Maximaler Laufzeitfehler lastabhängiger Pumpen Bit3: Aktueller einzelner Pumpenfehler Bit4: Aktueller Fehler der Pumpe A (Doppelpumpen-Konfiguration) Bit5: Aktueller Fehler der Pumpe B (Doppelpumpen-Konfiguration) Bit6: Aktueller Fehler der Pumpen A und B (Doppelpumpen-Konfiguration) Bit7: Aktueller Fehler der Pumpe C Bit8: Korrekturfehler des selbstlernenden Ventils Bit9: Korrekturfehler der selbstlernenden Pumpe Bit10: Drucksensorstrom überschritten Bit11: Drucksensor ohne Strom Bit12: Inhaltssensorstrom überschritten Bit13: Inhaltssensor ohne Strom Bit14: Stromverbrauch der Pumpe A zu hoch Bit15: Stromverbrauch der Pumpe B zu hoch
OBJECT_ANALOG_VALUE:4	R	Fehlertabelle 2 (1-Fehler aktiv)	UINT16		Bit0: Stromverbrauch der Pumpe C zu hoch Bit1: Maximale Laufzeit M1 überschritten Bit2: Maximale Laufzeit M2 überschritten Bit3: Maximal supplingsbehandelte Wassermenge überschritten Bit4: Pumpe läuft, keine Reduzierung des Wasserfüllstands im Gefäß Bit5: Ventil offen, keine Erhöhung des Wasserfüllstands im Gefäß Bit6: Maximale Laufzeit V1 überschritten Bit7 Maximale Laufzeit V2 überschritten Bit8: Schnellfüllung starten Bit9: Systemfüllung starten Bit10: System wird im Automatikmodus ausgeführt Bit11: Schnellsystemfüllung aktiv, V zum Stoppen Bit12: Systemfüllung aktiv, V zum Stoppen Bit13: Manueller Modus aktiv, drücken Sie V, um den Automatikmodus zu starten Bit14: Membranbruch Bit15:
OBJECT_ANALOG_VALUE:5	R	Fehlertabelle 3 (1-Fehler aktiv)	UINT16		Bit0: Erhöhung des Wasserfüllstands im Gefäß ohne Flamcomat-Aktivität Bit1: Reduzierung des Wasserfüllstands im Gefäß ohne Flamcomat-Aktivität Bit2: Wartung 1 fällig Bit3: Erste Füllung fehlgeschlagen Bit4: Maximale Nachfüllzeit überschritten Bit5: Maximale Entleerungszeit überschritten Bit6: Kein Nachfülldurchfluss Bit7: Nachfüllwassermenge zu hoch Bit8: Ersatz Bit9: Ersatz Bit10: Laufzeit der Gefäßentleerung Bit11: Erste Füllung aktiv Bit12: Manuelle erste Füllung aktiv Bit13: Systemfüllungs-Timer abgelaufen Bit14: Schnellfüllungs-Timer abgelaufen Bit15: Wartung 2 fällig

Objektbezeichnung	Zugang	Objektname	Typ	Einheit	Bereich
OBJECT_ANALOG_VALUE:6	R	Fehlertabelle 4 (1-Fehler aktiv)	UINT16		Bit16: Wartung 3 fällig Bit17: Wartung 4 fällig Bit18: frei Bit19: frei Bit20: frei Bit21: frei Bit22: frei Bit23: frei Bit24: frei Bit25: frei Bit26: frei Bit27: frei Bit28: frei Bit29: frei Bit30: frei Bit31: frei
OBJECT_ANALOG_VALUE:7	R	Betriebsstunden insgesamt	UINT16	Stunden	
OBJECT_ANALOG_VALUE:8	R	Verfügbarkeit (0 - nein, 1 - ja)	UINT16		Bit 0: Motor 1 Druckerhöhung Bit 1: Motor 2 Druckerhöhung Bit 2: Ventil 1 Druckreduzierung Bit 3: Ventil 2 Druckreduzierung Bit 4: Ventil 3; Motor 3 Nachspeisung Bit 8: Mindestdruckbegrenzer Bit 9: Membranbruchsensor Bit 10: Max. Temperatursensor
OBJECT_ANALOG_VALUE:9	R	Druck-Sollwert	UINT16	cbar	0-16000
OBJECT_ANALOG_VALUE:10	R	Mindestwasserstand (absolut)	UINT16	%	
OBJECT_ANALOG_VALUE:11	R	Nachspeisung für Füllstand ein (absolut)	UINT16	%	
OBJECT_ANALOG_VALUE:12	R	Nachspeisung für Füllstand aus (absolut)	UINT16	%	
OBJECT_ANALOG_VALUE:13	R	Mindeststand - Alarmgrenze	UINT16	%	
OBJECT_ANALOG_VALUE:14	R	Höchststand - Alarmgrenze	UINT16	%	
OBJECT_ANALOG_VALUE:15	R	Nennvolumen des Gefäßes	UINT16	l	
OBJECT_ANALOG_VALUE:16	R	Betriebsmodus	UINT16		0 - Einzelmodus, 1 - redundanter Modus, 2 - lastabhängig
OBJECT_ANALOG_VALUE:17	R	Nachfüllung gesamt (in Litern)	UINT16	l	
OBJECT_ANALOG_VALUE:18	R	Nachfüllzeit gesamt (in Minuten)	UINT16	Minuten	

Kontakt

Niederlande

Flamco Group
+31 33 299 75 00
info@flamcogroup.com
www.flamcogroup.com

Belgien

Flamco BeLux
+32 50 31 67 16
info@flamco.be

Deutschland

Meibes System-Technik GmbH
+49 342 927 130
info@meibes.com

Finnland

Flamco Finland
+358 10 320 99 90
info@flamco.fi

Polen

Flamco Meibes Sp. z o.o.
+48 65 529 49 89
info@flamco.pl

Schweiz

Flamco AG
+41 41 854 30 50
info@flamco.ch

Ungarn

Flamco Kft
+36 23 880981
info@flamco.hu

China

Flamco Heating Accessories
(Changshu) Ltd, Co.
+86 512 528 417 31
yecho@flamco.com.cn

Deutschland

Flamco GmbH
+49 2104 80006 20
info@flamco.de

Frankreich

Flamco s.a.r.l.
+33 1 342 191 91
info@flamco.fr

Russische Föderation

ООО „Майбес РУС“
+7 495 727 20 26
moscow@meibes.ru

Slowakei

Flamco SK s.r.o.
+421 475 634 043
info@meibes.sk

Vereinigte Arabische Emirate

Flamco Middle East
+971 4 8819540
info@flamco-gulf.com

Dänemark

Flamco Denmark
+45 44 94 02 07
info@flamco.dk

Estland

Flamco Baltic
+372 568 838 38
info@flamco.ee

Italien

Flamco Italy
+39 030 258 6005
flamco-italia@flamcogroup.com

Schweden

Flamco Sverige
+46 50 042 89 95
vvs@flamco.se

Tschechische Republik

Flamco CZ s.r.o.
+420 284 00 10 81
info@meibes.cz

Vereinigtes Königreich

Flamco Limited
+44 17 447 447 44
info@flamco.co.uk

Flamco B.V.
Amersfoortseweg 9
3751 LJ Bunschoten
Niederlande
+31 33 299 75 00
info@flamcogroup.com
www.flamcogroup.com

Copyright Flamco B.V., Bunschoten, Niederlande. Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche Genehmigung und unter Angabe der Quelle in irgendeiner Weise vervielfältigt oder veröffentlicht werden. Die aufgeführten Daten gelten ausschließlich für Produkte von Flamco. Flamco B.V. übernimmt keinerlei Haftung für den unsachgemäßen Gebrauch, die Nutzung oder Auslegung der technischen Daten. Flamco B.V. behält sich das Recht vor, technische Änderungen vorzunehmen.

man_flamcomat_g4_starter_com_guide_deu_2021-01