emec®
SIMPLE AS WATER

# POOLKATALOG

## LÖSUNGEN FÜR DIE WASSERAUFBEREITUNG

emec®
SIMPLE AS WATER

# LÖSUNGEN ZUR WASSERAUFBEREITUNG

# EMEC

## POOL-SYSTEME

## Flexibilität und Innovation

Flexibilität und Innovation sind für uns wichtige Merkmale. Seit 1982 entwickeln und produzieren wir zuverlässige, hochmoderne Dosierpumpen, Kontrollinstrumente und Desinfektionssysteme für die Wasseraufbereitung und Chemikaliendosierung. Wir sind ein Unternehmen, das offen für Veränderungen ist, und genau wie das Wasser haben wir uns im Laufe der Zeit verzweigt, um eine breite Palette von Bereichen abzudecken, von der industriellen Wasseraufbereitung bis zur Trinkwasseraufbereitung, von der Lebensmittelindustrie bis zu Pools.

**UNSER WERT**

Um auf dem neuesten Stand zu sein, muss man ständig lernen. In den Abteilungen Forschung & Entwicklung und Konstruktion beschäftigen sich hochqualifizierte Ingenieure und Techniker mit der Software-Entwicklung, dem Hardware-Design, aber auch mit der Untersuchung und Auswertung von hydraulischen und mechanischen Komponenten.
Der Kunde und seine Zufriedenheit stehen bei uns seit jeher im Mittelpunkt, wobei wir auch auf die Qualität der Produktionsprozesse achten, die wir mit einem ständig aktualisierten und hochmodernen Maschinenpark durchführen.

**QUALITÄT UND SICHERHEIT AN ERSTER STELLE**

Wir kontrollieren die gesamte Produktionskette: von der Konzeption bis zum Versand. Unsere Produkte durchlaufen bis zu 10 Qualitätskontrollen und werden viermal getestet, bevor sie den Kunden erreichen.
Das Qualitätsmanagementsystem unseres Produktionsprozesses ist nach ***ISO 9001*** zertifiziert und hat die Kundenzufriedenheit als oberstes Ziel, ebenso wie die kontinuierliche Verbesserung der Unternehmensleistung.
Die Kundenzufriedenheit kann nicht von der Sicherheit der Kunden und auch nicht von der Sicherheit der Bediener und Endnutzer getrennt werden. Die ***UL***-Zertifizierung der EMEC-Dosierpumpen und -Regelgeräte gewährleistet, dass sie alle allgemeinen Sicherheitsanforderungen für den Einsatz erfüllen, während die ***NSF***-Zertifizierung sicherstellt, dass unsere Pumpen in Kontakt mit Trinkwasser oder in Freizeiteinrichtungen wie Schwimmbädern oder Spas eingesetzt werden können.

**FACHWISSEN UND PROFESSIONALITÄT**

Hohe Leistung, Spitzenqualität und Spitzentechnologie sind unsere größten Trümpfe, aber nicht unsere einzigen. Jeden Tag kümmern wir uns um etwas ebenso Wichtiges: unser menschliches Kapital. Sie sind die besten Fachleute, sie sind erfahrene und kompetente Leute, sie sind unsere Mitarbeiter.
Deshalb ist unser Organisationsmodell darauf ausgerichtet, ihre Gesundheit und Sicherheit auf organische und systematische Weise zu verwalten, in Übereinstimmung mit der internationalen Norm ***BS OHSAS 18001***.

**ÖKO-NACHHALTIGKEIT**

Die Einführung eines Umweltmanagementsystems, das der internationalen Norm ***ISO 14001*** entspricht, entspringt dem Bewusstsein für die Spuren, die menschliche Aktivitäten auf unserem Planeten hinterlassen.
Unser Umweltmanagementsystem ermöglicht es uns, die Auswirkungen unserer Produktionsprozesse (mit Emissionen, die weit unter den vorgeschriebenen Grenzwerten liegen), Produkte und Rohstoffe (mit der Rückgewinnung der meisten Abfallstoffe) zu minimieren, auch dank eines Energiesparsystems, das alle Unternehmensbereiche umfasst, und der Nutzung erneuerbarer Energiequellen.

MADE IN ITALY

**100% MADE IN ITALY**
Alle unsere Produkte sind zu 100% in Italien hergestellt.

5 YEARS WARRANTY

**GARANTIE**
5 Jahre Garantie für alle unsere Membranpumpenkörper.

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

NSF
Certified to NSF/ANSI/CAN 50

c UL us

qualityaustria
SYSTEM CERTIFIED
ISO 9001:2015 No.20006/0
ISO 14001:2015 No.03528/0
BS OHSAS 18001:2007 No.02032/0

# POOL-KATALOG

## Smart-Systeme

**POOLBRAVO** 6/7

## Dosierpumpen

**MULTIFUNKTIONS-DOSIERPUMPEN** 8/11
*Volumenstromsteuerung*

**KONSTANTE DOSIERPUMPEN** 12/15
*Volumenstromsteuerung*

**PROPORTIONAL-DOSIERPUMPEN MIT MESSUNG** 16/17
*pH/Redox-Messung und -Regelung*

**DOSIERPUMPEN** 27/29
*Regulierung und Dosierung von Algenbekämpfungsmittel, Aktivsauerstoff und Flockungsmittel*

**DOSIERPUMPEN** 30/31
*Dosierung von Essenzen in Wellness-Zentren*

**DOSIERPUMPEN** 32/33
*Desinfektionssysteme für Fußbäder*

**DOSIERPUMPEN** 34/35
*Entchlorungssysteme für Wasser aus der Filterwäsche*

## Schrittmotor-Dosierpumpe

**SCHRITTMOTOR-DOSIERPUMPE** 18/21
*WNPHXX Series*

## All-In-One-Dosierpumpen

**ALL-IN-ONE-DOSIERPUMPEN** 22/23
*Serie WDPHXX auch mit peristaltischen Pumpen erhältlich*

**ALL-IN-ONE-DOSIERPUMPEN** 24/27
*Mehrfache Regulierung und Dosierung von Chemikalien*

**ALL-IN-ONE-DOSIERPUMPEN** 28/30
*Regelung und Dosierung für Spülung oder Salzelektrolyse*
*Regelung und Dosierung von pH-Wert, Brom und Aktivsauerstoff*

## Digitale Instrumente

**DIGITALE EINZELPARAMETER-INSTRUMENTE** 40/43
*Kontrolle und Regelung von: pH - Redox - $Cl_2$ - $Br_2$ - $O_3$ - Gesamtchlor - $H_2O_2$ - induktive Leitfähigkeit - Trübung + Temperatur*

**DIGITALE MULTIPARAMETER-INSTRUMENTE** 43/47
*Kontrolle und Einstellung mehrerer Parameter gleichzeitig*

## Fernsteuerung und -dosierung

**ERMES** 48/52

**MODEMS UND KOMMUNIKATIONSMODULE** --/53
*LD, WDPHXX, Centurio-Instrumente*

## Komplette Steuerungs- und Dosiersysteme

**KOMPLETTE SYSTEME** 54/57

**KOMPLETTE SYSTEME** 58/59
*Digitales System mit offener Amperemeterzelle ECL6*

**KOMPLETTE SYSTEME** 60/61
*Digitales System mit geschlossener Amperemeterzelle SCL3S/20 und PEF1*

**FORTSCHRITTLICHE KOMPLETTE SYSTEME** 62/65

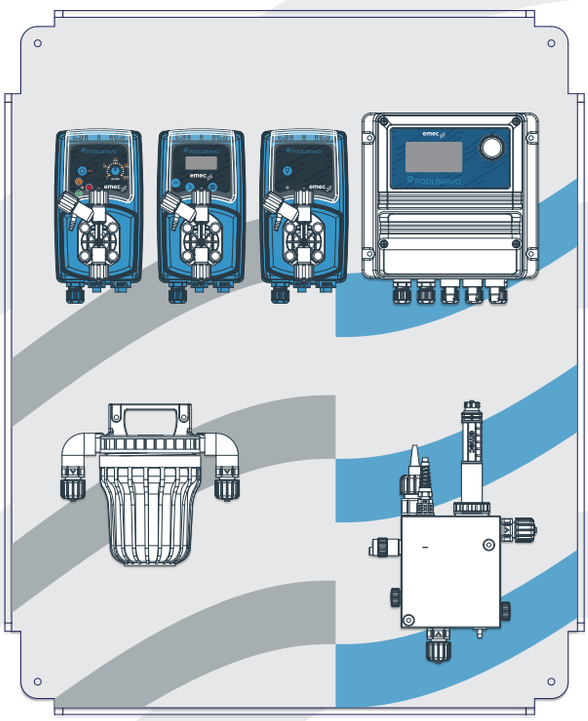
## Zubehör

**LISTE DES KOMPATIBLEN ZUBEHÖRS** 66/69

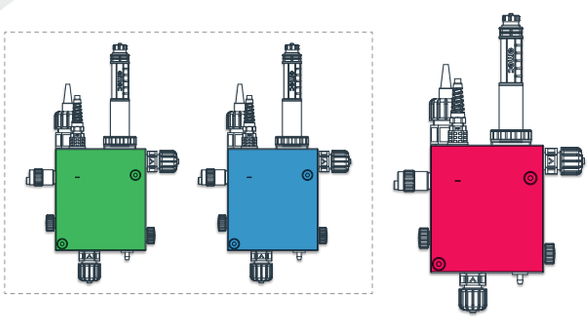
# DER POOL WIRD SMART

POOLBRAVO

# POOLBRAVO



Eine mehrfarbige LED, die auf dem PEF-Sondenhalter installiert und durch eine Öffnung sichtbar ist, signalisiert bestimmte Betriebszustände des Systems oder eventuelle Alarme durch verschiedenfarbige Lichter.



***GRÜN*** oder ***BLAU*** *(je nach Version) zeigt an, dass das Gerät korrekt funktioniert.*

***ROT*** *zeigt an, dass sich das Gerät im Alarm- oder Sperrzustand befindet.*

Das integrierte POOLBRAVO-System ist eine einfach zu bedienende, hochpräzise All-in-One-Lösung, die manuelle Eingriffe in das Poolwasser praktisch überflüssig macht und den Chemikalienverbrauch reduziert. Eine elegante Abdeckung macht POOLBRAVO für jeden Installationskontext geeignet und schützt nicht nur vor versehentlichem Verschütten, sondern bewahrt auch die Sauberkeit und Unversehrtheit der inneren Komponenten.

POOLBRAVO ist ein schlüsselfertiges Produkt, das in verschiedenen Konfigurationen erhältlich ist und die einfache Verwaltung der wichtigsten Messparameter für die Poolwasseraufbereitung ermöglicht, wodurch die Dosierung und der Verbrauch von Chemikalien optimiert werden können, um die chemischen und physikalischen Anforderungen des Wassers zu erfüllen.

**VOLLSTÄNDIGE KONTROLLE**

Die vollständige Kontrolle über die voreingestellten Messparameter und die Chemikaliendosierung verdankt das POOLBRAVO-System seinem digitalen LD-Mehrfachablesesystem, das dank des LCD-Displays und des ENCODER-Drehknopfes, mit dem man leicht durch die Konfigurationsmenüs navigieren kann, einfach zu bedienen ist. Dies ist auch auf die große Auswahl an installierbaren Sonden zurückzuführen, die eine präzise Messung von Wasserstoffperoxid, Sauerstoff, Brom, Chlor, Ozon, Peressigsäure und Chlordioxid ermöglichen. EMEC-Dosierpumpen der V-Serie vervollständigen das Dosiersystem.

**FERNSTEUERUNG**

POOLBRAVO kann dank der Integration mit dem exklusiven ERMES-Online-System über das Internet mit jedem Smartphone, PC oder Tablet gesteuert und eingestellt werden, so dass man jederzeit alles unter Kontrolle hat.

# Multifunktions-Dosierpumpen

*Volumenstromsteuerung*

(Konstant, Divisor, Multiplikator, PPM, Batch, Volt, mA, %, ml/q) mit Fernbedienung*, Durchflusssensoreingang*, Alarmausgang** und Füllstandsregelung.

# AMS MF

| DRUCK | DURCHSATZ |
|---|---|
| 7 bar | 20 l/h |
| 3 bar | 40 l/h |
| 2 bar | 60 l/h |

# KMS MF

| DRUCK | DURCHSATZ |
|---|---|
| 2 bar | 18 l/h |
| 5 bar | 10 l/h |
| 20 bar | 1 l/h |

# Multifunktions-Dosierpumpen

*Volumenstromsteuerung*

(Konstant, Divisor, Multiplikator, PPM, Batch, Volt, mA, %, ml/q) mit Fernbedienung*, Durchflusssensoreingang*, Alarmausgang** und Füllstandsregelung.

## TMS MF

| DRUCK | DURCHSATZ |
|---|---|
| 4 bar | 20 l/h |
| 3 bar | 30 l/h |
| 1 bar | 50 l/h |

# VMS MF

| DRUCK | | DURCHSATZ | |
|---|---|---|---|
| 5 | bar | 1 | l/h |
| 10 | bar | 4 | l/h |
| 3 | bar | 10 | l/h |
| 2 | bar | 15 | l/h |

*Nicht verfügbar für Mod. VMS MF
**Optionaler Füllstandsalarmausgang bei Mod. VMS MF und Mod. VCL

# Konstante Dosierpumpen

*Volumenstromsteuerung*

Konstante Pumpen mit Niveausteuerung und Durchflussregelung. Mit doppelter Frequenzskala.

## AMS CL PLUS

| DRUCK | DURCHSATZ |
|---|---|
| 7 bar | 20 l/h |
| 3 bar | 40 l/h |
| 2 bar | 60 l/h |

# K CL PLUS

| DRUCK | | DURCHSATZ | |
|---|---|---|---|
| 2 | bar | 18 | l/h |
| 5 | bar | 10 | l/h |
| 20 | bar | 1 | l/h |

# Konstante Dosierpumpen

*Volumenstromsteuerung*

Konstante Pumpen mit Niveausteuerung und Durchflussregelung. Mit doppelter Frequenzskala.

## T CL

| DRUCK | DURCHSATZ |
|---|---|
| 4 bar | 20 l/h |
| 3 bar | 30 l/h |
| 1 bar | 50 l/h |

# V CL

| DRUCK | | DURCHSATZ | |
|---|---|---|---|
| 5 | bar | 1 | l/h |
| 10 | bar | 4 | l/h |
| 3 | bar | 10 | l/h |
| 2 | bar | 15 | l/h |

# Proportional-Dosierpumpen mit Messung

*pH/Redox-Messung und -Regelung*

Proportionalpumpen zum Ablesen und Einstellen von pH- und/oder Redox-Parametern mit Überdosierungsalarm.

## TMS PH & TMS RH

**TMS PH**
Proportionalpumpe zum Ablesen und Einstellen des pH-Wertes (0 bis 14 pH) mit Niveausteuerung. Pumpengehäuse und Hydraulikteile aus PVDF.

**TMS RH**
Proportionalpumpe zum Ablesen und Einstellen des Redoxpotentials (von 0 bis 1000 mV) mit Niveauregelung. Pumpengehäuse und Hydraulikteile aus PVDF.

| DRUCK | DURCHSATZ |
|---|---|
| 4 bar | 20 l/h |
| 3 bar | 30 l/h |
| 1 bar | 50 l/h |

# VMS PO

**VMS PO**
Proportionalpumpe zum Ablesen und Einstellen des pH-Wertes (0/14 pH) oder des Redox-Wertes (-1000mV/+1000mV) mit Füllstandskontrolle. Parameter über Menü einstellbar.
Pumpengehäuse und Hydraulikteile aus PVDF.
Schnelle Kalibrierung auf Standardwerte.
Vorherige Kalibrierung wiederherstellen.

| DRUCK | | DURCHSATZ | |
|---|---|---|---|
| 5 | bar | 1 | l/h |
| 10 | bar | 4 | l/h |
| 3 | bar | 10 | l/h |
| 2 | bar | 15 | l/h |

# WNPHXX: PRÄZISE, ZUVERLÄSSIG, GERÄUSCHARM.

WN

# WNPHXX

WNPHxx Standard Pump

Die **WNPHxx**-Serie von EMEC wurde speziell für die Wasseraufbereitung in Schwimmbädern sowie für Anwendungen entwickelt, bei denen ein präziser, leiser und zuverlässiger Betrieb gefragt ist – zum Beispiel in Wellness- und Spa-Bereichen.

Diese Geräte bieten eine kompakte All-in-One-Lösung mit zwei peristaltischen Schrittdosierpumpen und einem integrierten Steuergerät. Sie sind zweikanalig und können mehrere Wasserparameter inklusive Temperatur überwachen.

Zu den besonderen Merkmalen gehören ein elektronisch gesteuerter Schrittmotor. Dieser ermöglicht eine besonders präzise Dosierung. Die Drehgeschwindigkeit – und damit die Dosiermenge – kann in Echtzeit zwischen 1 % und 100 % angepasst werden.

Das System erkennt und behebt automatisch elektromechanische Störungen. Ein großer, beleuchteter LCD-Bildschirm und ein Drehknopf sorgen für eine Benutzerfreundliche Bedienung mit einer einfachen Menüführung und klare Anzeige aller Daten.

Eine flexible Programmierung für Betriebsmodi, Alarme und Ausgänge lassen sich schnell und intuitiv einstellen.
Zusätzlich kann die Pumpe über die ERMES-Plattform oder die My Emec-App bequem aus der Ferne überwacht und gesteuert werden.

# Schrittmotor-Dosierpumpe

WNPHxx Series

# WNPHxx

## LEISTUNG

LANGLEBIGER BIOKOMPATIBLER SCHLAUCH

| Schlauch | Druck | | Leistungsbereich | | Drehzahlbereich |
|---|---|---|---|---|---|
| | *bar* | *PSI* | *l/hr* | *gal/hr* | *rpm* |
| **Ø 1.6x1.6** | **2** | **36.2** | **0.018 - 1.8** | **0.0047 - 0.47** | **1 - 100** |
| **Ø 4.8x1.6** | **2** | **36.2** | **0.12 - 12** | **0.0317 - 3.17** | **1 - 100** |

## MERKMALE der WNPHxx-Dosierpumpe

- Zwei hochpräzise Schrittmotoren für exakte Dosierung
- Peristaltische Dosiertechnik für gleichmäßige und zuverlässige Förderleistung
- Vielseitig einsetzbar – geeignet für Beckenvolumen von 1 $m^3$ bis 250 $m^3$
- Wartungsarm dank langlebigem, biokompatiblem Dosierschlauch
- Automatische Wartungserinnerungen für planmäßige Instandhaltung
- Hohe Sicherheit durch Inverter-Technologie und Materialien mit geringer Durchlässigkeit
- Neues System zur automatischen Dosieranpassung für optimale Effizienz
- Integriertes WLAN für einfache Netzwerkanbindung
- Fernsteuerung möglich über die ERMES-Plattform oder die My EMEC App

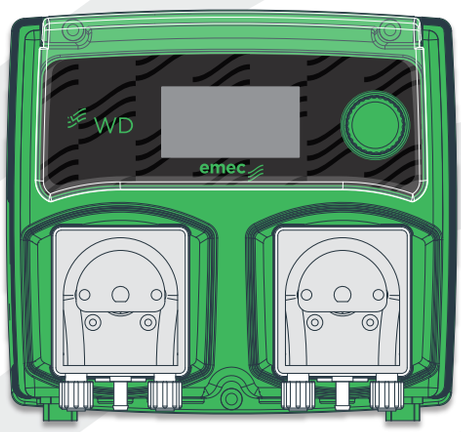
## Zubehör im Lieferumfang des Basismodells

- 2 PVDF-Einspritzventile (für 0,3 bar Betriebsdruck)
- 2 PVDF-Füllstandssonden zur Überwachung der Chemikalienbehälter
- 2 PVDF-Fußsiebe zum Schutz der Ansaugleitung
- 8 Meter flexibler PVC-Saugschlauch
- 2 biokompatible Dosierschläuche (Größe 4,8 × 1,6 mm, besonders langlebig)

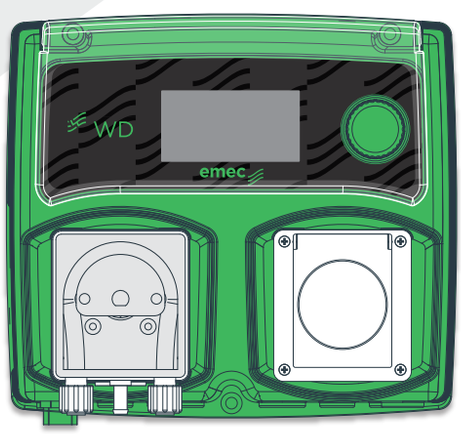
# WD PERISTALTISCH: PRÄZISE, ZUVERLÄSSIG, GERÄUSCHARM

WD

# WDPHXX / WDPHXX PER




WDPHXX PER Standardpumpe




WDPHXX PER-Pumpe mit Ausgang für Salzelektrolyse (230 VAC / 10A) oder Magnetventil

Die WDPHXX-Serie wurde von EMEC entwickelt, um eine komplette Lösung für die Wasseraufbereitung in Pools mit geringem Platzbedarf anzubieten.
Die WDPHXX-Serie sind kompakte All-in-One-Geräte, die zwei Dosierpumpen und ein Kontrollinstrument in einem einfach zu bedienenden, hochpräzisen System integrieren.
Sie können die Messung und Dosierung des pH-Wertes und eines weiteren Parameters je nach gewähltem Modell übernehmen: Chlor/Brom, Redox, Anti-Algen, Flockungsmittel, Aktivsauerstoff. Eine große Auswahl an Produkten für maximale Vielseitigkeit.

**WDPHXX PER: ZUVERLÄSSIG UND LEISE**
Die Proportional-Dosiersysteme WDPHXX mit Schlauchpumpen (WDPHXX PER) sind die ideale Lösung für Anlagen, die einen leisen Betrieb und höchste Zuverlässigkeit erfordern, wie z.B. Whirlpools und Wellnessbereiche. Die integrierten peristaltischen Pumpen eignen sich am besten für die Mikrodosierung mit reduziertem Druck, wobei ein absolut konstanter und präziser Fluss gewährleistet ist. Dank der geringen Spannung, die für Schlauchpumpen erforderlich ist, sind sie auch sparsamer im Verbrauch.

**VOLLSTÄNDIGE KONTROLLE, AUCH AUS DER FERNE**
Ein großes, hintergrundbeleuchtetes LCD-Display und der Drehknopf "Encoder" ermöglichen ein klares Ablesen der Daten und eine einfache Navigation durch die Menüs der WDPHXX-Systeme, so dass Sie die Betriebsmodi des Systems schnell programmieren, Alarme einstellen und die verschiedenen Ausgänge je nach gewähltem Modell verwalten können. Mit dem exklusiven ERMES-Online-System können WDPHXX-Systeme auch über jedes Smartphone oder jeden PC ferngesteuert werden, so dass Sie den Status Ihres Systems immer und überall im Auge behalten können.

# All-In-One-Dosierpumpen

*Mehrfache Regulierung und Dosierung von Chemikalien*

## WDPHCL

*pH & Chlor*

**WDPHCL / WDPHCL PER**
Digitaler Proportionalregler und Dosierer für Säure-Basis (pH) und Chlor (mg/l $Cl_2$).
PVDF-Pumpengehäuse und Hydraulikteile.

Auch mit peristaltischen Pumpen erhältlich (WDPHCL PER).

Einstellung: Drehbarer ENCODER.
Alarm-Ausgang.
RS/485-Ausgang.

Messbereich
Von 0 bis 14 pH
Von 0 bis 10 mg/l $Cl_2$

| DRUCK | | DURCHSATZ | |
|---|---|---|---|
| 5 | bar | 1 | l/h |
| 3 | bar | 10 | l/h |
| 1 | bar | 3 | l/h |

# WDPHRH

*pH & Redox*

**WDPHRH / WDPHRH PER**
Digitaler Regler und Spender mit Selbstlernfunktion für Säure-Basis (pH) und Desinfektionsmittel (ORP). PVDF-Pumpengehäuse und Hydraulikteile.

Auch mit peristaltischen Pumpen erhältlich (WDPHRH PER).

Einstellung: Drehbarer ENCODER.
Alarm-Ausgang.
RS/485-Ausgang.

Messbereich
Von 0 bis 14 pH
Von 0 bis 1000 mV

| DRUCK | | DURCHSATZ | |
|---|---|---|---|
| 5 | bar | 1 | l/h |
| 3 | bar | 5 | l/h |
| 1 | bar | 3 | l/h |

# All-In-One-Dosierpumpen

*Mehrfache Regulierung und Dosierung von Chemikalien*

# WDPHCLS

*pH und Redox, Brom, Chlor*

**WDPHCLS / WDPHCLS PER**
Digitaler Proportionalregler und Dosierer von Säure-Base (pH) Redox und Chlor / Brom. Pumpengehäuse und Hydraulikteile aus PVDF. Ausgang (SCHUKO-Steckdose) für Sterilisator oder Spülung.

Auch mit peristaltischen Pumpen erhältlich (WDPHCLS PER).

Messbereich
Von 0 bis 14 pH
Von 0 bis 10 mg/l $Cl_2$ / $Br_2$

*Option: Spannungsfreier Magnetventilkontakt.*

## DRUCK

5 bar
3 bar
1 bar

## DURCHSATZ

1 l/h
10 l/h
3 l/h

## EV-AUSGANG

230 VAC
10 A

# WDPHRHS

*pH und Redox, Brom, Chlor*

**WDPHRHS / WDPHRHS PER**
Digitaler Proportionalregler und Dosierer von Säure-Base (pH) Redox und Chlor / Brom. Pumpengehäuse und Hydraulikteile aus PVDF. Ausgang (SCHUKO-Steckdose) für Sterilisator oder Spülung.

Auch mit peristaltischen Pumpen erhältlich (WDPHRHS PER).

Messbereich
Von 0 bis 14 pH
Von 0 bis 1000 mV

*Option: Spannungsfreier Magnetventilkontakt.*

## DRUCK

5 **bar**
3 **bar**
1 **bar**

## DURCHSATZ

1 **l/h**
10 **l/h**
3 **l/h**

## EV-AUSGANG

230 **VAC**
10 **A**

# All-In-One-Dosierpumpen

*Regelung und Dosierung für Spülung oder Salzelektrolyse*
*Regelung und Dosierung von pH-Wert, Brom und Aktivsauerstoff*

## WDPHCA

**WDPHCA & WDPHCA PER**
Digitaler Proportionalregler und Dosiereinheit mit zwei eingebauten Dosierpumpen für pH- (Säure-Base) und Algenschutzmitteln-Dosierung. Proportionaler und Ein/Aus-Magnetventilausgang (230 VAC) für die Chlor-/Bromdosierung.
Alarmausgang und Füllstandssonden.
Wöchentliche Zeitschaltuhr für die Dosierung von Algenschutzmitteln.
PVDF-Pumpengehäuse und Hydraulikteile.

Auch mit peristaltischen Pumpen erhältlich (WDPHCA PER).

Einstellung: Drehbarer ENCODER.
RS/485-Ausgang.

Messbereich
Von 0 bis 14 pH
Von 0 bis 10 mg/l $Cl_2$

*Option: Spannungsfreier Magnetventilkontakt.*

| DRUCK | DURCHSATZ |
|---|---|
| 3 bar | 10 l/h |
| 1 bar | 3 l/h |

# WDPHCF

**WDPHCF & WDPHCF PER**
Digitaler Proportionalregler und Dosiereinheit mit zwei Dosierpumpen für die pH- (Säure-Base) und Flockungsmitteldosierung. Proportionaler und Ein/Aus-Magnetventilausgang (230 VAC) für die Chlor-/Bromdosierung. Alarmausgang und Füllstandssonden. Flockungsmitteldosierung in Gramm/Tag.
PVDF-Pumpengehäuse und Hydraulikteile.

Auch mit peristaltischen Pumpen erhältlich (WDPHCF PER).

Einstellung: Drehbarer ENCODER.
RS/485-Ausgang.

Messbereich
Von 0 bis 14 pH
Von 0 bis 10 mg/l $Cl_2$

*Option: Spannungsfreier Magnetventilkontakt.*

## DRUCK

3 **bar**

1 **bar**

## DURCHSATZ

10 **l/h** **(Abschnitt pH)**

3 **l/h**

# All-In-One-Dosierpumpen

*Regelung und Dosierung für Spülung oder Salzelektrolyse*
*Regelung und Dosierung von pH-Wert, Brom und Aktivsauerstoff*

## WDPHOS

**WDPHOS & WDPHOS PER**
Digitaler Proportionalregler und Dosiereinheit mit zwei Dosierpumpen zur Dosierung von pH (Säure-Base) und Aktivsauerstoff. Alarmausgang und Füllstandssonden. Temperaturkontrolle über mitgelieferten Fühler. Einstellbare Aktivsauerstoffdosierung mit Wochen- oder Tageszeitschaltuhr (auf Stundenbasis). PVDF-Pumpengehäuse und Hydraulikteile.

Auch mit peristaltischen Pumpen erhältlich (WDPHCA PER).

Einstellbare Daten:
- Tages- oder Wochenzeitschaltuhr
- Temperaturkompensation
- Poolvolumen

RS/485-Ausgang.
Einstellung: Drehbarer ENCODER.
pH-Skala von 0 bis 14.

| DRUCK | | DURCHSATZ | |
|---|---|---|---|
| 3 | bar | 10 | l/h (Abschnitt pH) |
| 3 | bar | 4 | l/h (Abschnitt Aktivsauerstoff) |
| 1 | bar | 3 | l/h |

*Option: Spannungsfreier Magnetventilkontakt.*

# VMS EN

*Algenschutzmittel*

| DRUCK | DURCHSATZ |
|---|---|
| 3 bar | 10 l/h |

# Dosierpumpen

*Regulierung und Dosierung von Algenbekämpfungsmittel, Aktivsauerstoff und Flockungsmittel*

## VMSA $H_2O_2$

*Aktivsauerstoff*

**VMSA $H_2O_2$**
Aktivsauerstoffpumpe mit Temperaturregelung.

Auch mit peristaltischer Pumpe erhältlich (VMSA $H_2O_2$ PER).

Einstellbare Daten:
- Tages- oder Wochenzeitschaltuhr
- Temperaturkompensation
- Poolvolumen

Inklusive Füllstands- und Temperatursonde.

| DRUCK | DURCHSATZ |
|---|---|
| 3 bar | 4 l/h |
| 2 bar | 10 l/h |

# VCOG & VCLG

*Flockungsmittel*

**VCOG & VCLG**
Flockungsmittelpumpe mit doppelter Einstellskala in Gramm/Tag (24h).
Von 0 bis 300 g/Tag.
Von 0 bis 3000 g/Tag.

Inklusive Füllstandssonde.

**DRUCK**

5 **bar**

**DURCHSATZ**

3000 **gr/24h**

# Dosierpumpen

*Dosierung von Essenzen in Wellness-Zentren*

# VCLS

*Dosierung aromatische Essenzen*

**VCLS**
Schallgedämpfte Pumpe für die Dosierung von aromatischen Essenzen in Wellness-Zentren oder Hammams.

Doppelte Einstellskala:
- 0-100 gr/h
- 0-1000 gr/h

Inklusive Füllstandssonde.

**DRUCK**

7 **bar**

**DURCHSATZ**

1 **l/h**

# VCLSE

*Dosierung aromatische Essenzen C.E.*

**VCLSE**
Schallgedämpfte Pumpe für die Dosierung von aromatischen Essenzen in Wellness-Zentren oder Hammams. Mit Füllstandssonde und Eingang für externe Steuerung (N.O.)

Doppelte Einstellskala:
- 0-100 gr/h
- 0-1000 gr/h

Inklusive Füllstandssonde.

**DRUCK**

7 **bar**

**DURCHSATZ**

1 **l/h**

# Dosierpumpen

*Desinfektionssysteme für Fußbäder*

## VMS MF + CTFI

**VMS MF + CTFI**
Desinfektionssysteme für Fußbäder.
Funktioniert mit 1/2″ Impulszähler.

Volumetrische Proportionalsteuerung
(% dosiertes Produkt).

Inklusive Füllstandssonde.

**DRUCK**

5 **bar**

**DURCHSATZ**

12 **l/h**

**CTFI**

1/2”

# TMS MF + CTFI

**TMS MF + CTFI**
Desinfektionssysteme für Fußbäder.
Funktioniert mit 1/2″ Impulszähler.

Volumetrische Proportionalsteuerung
(% dosiertes Produkt).

Inklusive Füllstandssonde.

**DRUCK**

3 **bar**

**DURCHSATZ**

30 **l/h**

**CTFI**

1/2”

# Dosierpumpen

*Entchlorungssysteme für Wasser aus der Filterwäsche*

## VCLD

**VCLD**
Entchlorungsanlage für Wasch- oder Filterabwasser. Die Steuerung über den Anwesenheitssensor SEFT C kann ohne Anbohren der Leitung installiert werden (3/4"-Anschluss)
Wasserdurchflusskontrolle SEFT P (1/2" Anschluss)

Einstellung:
- 0-800 gr/h
- 0-8000 gr/h

Inklusive Füllstandssonde, SEFT C- und SEFT P-Sensoren optional.

**DRUCK**
3 **bar**

**DURCHSATZ**
10 **l/h**

# VMS MF + CTFI & CWFA

**VMS MF + CTFI & CWFA**
Entchlorungsanlage für Wasser aus der Filterwäsche oder Rückspülung.
Funktioniert mit 1 1/2″ oder 2″ Impulslanzenzähler.

Volumetrische Proportionalsteuerung (ppm dosiertes Produkt)

Inklusive Füllstandssonde.

## DRUCK

3 **bar**

2 **bar**

## DURCHSATZ

10 **l/h**

15 **l/h**

**CTFI**

1”1/2 **und** 2”

**CWFA**

3” **und** 4”

# Digitale Einzelparameter-Instrumente

*Kontrolle und Regelung von: pH - Redox - $Cl_2$ - $Br_2$ - $O_3$ - Gesamtchlor - $H_2O_2$ - induktive Leitfähigkeit - Trübung + Temperatur*

# LDS-Serie

**LDS- und LDS PLUS-Serie**
Optionen:
- USB-Ausgang zum Speichern von Protokolldateien
- Stromausgang (0/4 - 20 mA)
- Ethernet-Ausgang
- 3G/4G-Modem
- MODBUS
- WiFi

**LDS PLUS-Serie**
Zusätzliche Funktionen PLUS Modelle:
- 5 Relais (2 Sollwerte; Alarm; Sondenreinigung; Zirkulationsrelais)
- Reinigung der Sonde
- PID
- Stromausgang mA

## MODELLE

### LDSPH / LDSPH PLUS
**Digitaler Regler für pH**

### LDSRH / LDSRH PLUS
**Digitaler Regler für Redox**

### LDSCL / LDSCL PLUS
**Digitaler Regler für Chlor (Ableseskala abhängig von der Sonde)**

### LDSCD / LDSCD PLUS
**Digitaler Regler für Leitfähigkeit**

### LDSCDIND / LDSCDIND PLUS
**Induktiver Leitfähigkeits-Digitalregler (für ECDINDPT-Sonde)**

### LDSETORB2 / LDSETORB2 PLUS
**Digitaler Regler für Trübung (für Sondenmod. ETORB2)**

### LDSTRC / LDSTRC PLUS
**Digitaler Regler für Tracer**

### LDSFL / LDSFL PLUS
**Digitaler Regler für Fluor**

Drehknopf "Encoder" für die Instrumentensteuerung. Eingang für Flusskontrolle. Permanenter Datenspeicher (ohne Batterie) mit Systemprotokoll auf dem Display. PT100 Temperatursonde. Stand-by-Eingang. Alarme: beschädigte Sonde (Sondenüberprüfung) - maximale Dosierung - Schwellenwert - Füllstand - Durchfluss. Programmierung des verzögerten Dosierungsbeginns (max. 60 Minuten). Einstellung der Dosierungspriorität. Automatische Temperaturkompensation. Menü Sondendiagnose. Anzeige des Sondenwertes. Dosiersysteme: On/Off, Proportionalimpuls, Proportional-PWM und feste PWM. Automatische oder manuelle Dosierung.

ERMES

# Digitale Einzelparameter-Instrumente

**SCHALTTAFELINSTRUMENTE**
Digitale Instrumente für pH, Redox, Leitfähigkeit, Chlor, Ozon, Chlordioxid, Wasserstoffperoxid und Temperaturkontrolle. 2 Sollwerte ein/aus oder proportional (PWM). Eingang für die automatische Temperaturkompensation (NTC). Programmierbarer Stromausgang mit galvanischer Isolierung.

## JA PRO

Die JA PRO-Kontrollgeräte bilden eine Serie von einzelnen Unterputz-Kontrollsystemen (96x96) mit Temperaturanzeige. Ein/Aus, impuls-proportional und PID sind die Hauptarbeitsmodi. Die JA PRO-Kontrollgeräte ermöglichen die Regelung und Steuerung von: Gesamtchlor, freiem Chlor, Chlordioxid, Wasserstoffperoxid, Ozon, Brom, Peressigsäure (je nach verwendeter Sonde) und Leitfähigkeit (gemessen in µS/S - Ohm - TDS / PPM). Die Sonden sind im Lieferumfang nicht enthalten.

JA PRO ist mit einem mA-Modul und einem MODBUS-Modul für die serielle Kommunikation ausgestattet, um mit anderen Geräten in RS485- und MODBUS TCP/IP-Netzwerken verbunden zu werden. Die JA PRO-Kontrollgeräte ermöglichen die Regelung und Steuerung von: Gesamtchlor, freiem Chlor, Chlordioxid, Wasserstoffperoxid, Ozon, Brom, Peressigsäure (je nach verwendeter Sonde) und Leitfähigkeit (gemessen in µS/S - Ohm - TDS / PPM) mit automatischem Bereich und Leitfähigkeits-/Chemikalienkonzentrationsverhältnis ($H_3PO_4$ - $H_2SO_4$ - HNO - HCl - NaOH - NaCl). Die Sonden sind im Lieferumfang nicht enthalten. Die Modelle JA/JA PRO sind ausgestattet mit: 2 Sollwerte (ein/aus, proportional), Durchflussalarm, Fernsteuerung für Durchflusssensor, Stromausgang (mit galvanischer Trennung) 0-20 mA oder 4-20 mA proportional zum abgelesenen Wert und programmierbar im minimalen und maximalen Ablesewert, Alarmausgang.

**JA PRO**
Optionen:
- Verfügbar Niederspannungs-Netzteil 12VDC oder 24VDC verfügbar
- Verfügbar mit Schutzart IP54

**JA PRO**
Eigenschften:
- mA-Modul
- MODBUS-Modul für serielle Kommunikation

# J DIGITAL & DIN DIGITAL

**J DIGITAL**

*Unterputz-Einzelregulierung 96x48*

Die J DIGITAL-Kontrollgeräte sind eine Serie von einzelnen Unterputz-Kontrollsystemen (96x48), die sich an verschiedene Anforderungen anpassen lassen. Sie ermöglichen die Regelung und Kontrolle von: pH, Redox, Chlor (Gesamtchlor, freies Chlor, Chlordioxid, Wasserstoffperoxid, Ozon, Brom, Peressigsäure je nach verwendeter Sonde), Leitfähigkeit, Ozon, Chlordioxid und Temperatur. Die Sonden sind im Lieferumfang nicht enthalten. Die J DIGITAL-Modelle verfügen außerdem über: 2 Sollwerte (an/aus, proportional), Durchflussalarm, Fernsteuerung für den Durchflusssensor, Stromausgang (mit galvanischer Entkopplung) 0-20 mA oder 4-20 mA proportional zum Messwert und programmierbar in minimalen und maximalen Messwerten und Temperaturkompensation mit NTC-Sensor (J DIGITAL PH und J DIGITAL CD). Option Schutzart IP54.

**DIN DIGITAL**

*Einzelverstellung für DIN-Schiene*

Die DIN DIGITAL Kontrollinstrumente sind eine Serie von Einzelregelsystemen für DIN-Schienen (6 Module), die sich an verschiedene Anforderungen anpassen können.

Sie ermöglichen die Regelung und Kontrolle von: pH, Redox, Chlor (Gesamtchlor, freies Chlor, Chlordioxid, Wasserstoffperoxid, Ozon, Brom, Peressigsäure je nach verwendeter Sonde), Leitfähigkeit, Ozon, Chlordioxid und Temperatur. Die Sonden sind im Lieferumfang nicht enthalten. Die DIN DIGITAL-Modelle verfügen außerdem über: 2 Sollwerte (ein/aus, proportional), Durchflussalarm, Fernsteuerung für Durchflusssensor, Stromausgang (mit galvanischer Trennung) 0-20 mA oder 4-20 mA proportional zum abgelesenen Wert und programmierbar in den minimalen und maximalen Ablesewerten und Temperaturkompensation mit NTC-Fühler (DIN DIGITAL PH und DIN DIGITAL CD).

# Digitale Multiparameter-Instrumente

*Kontrolle und Einstellung mehrerer Parameter gleichzeitig*

Parameter: pH / Gesamtchlor / Freies Chlor / Kombiniertes Chlor / Redox / Trübung / Leitfähigkeit / Induktive Leitfähigkeit / Brom / Ozon + Temperatur

# LDPHXX-Serie

**LDPHXX und LDPHXX PLUS-Serie**
Optionen:
- USB-Ausgang zum Speichern von Protokolldateien
- Stromausgang (0/4 - 20 mA)
- Ethernet-Ausgang
- 3G/4G-Modem
- MODBUS
- WiFi

**LDPHXX PLUS-Serie**
Zusätzliche Funktionen PLUS Modelle:
- 5 Relais (2 Sollwerte; Alarm; Sondenreinigung; Zirkulationsrelais)
- Reinigung der Sonde
- PID
- Stromausgang mA

*Geben Sie bei der Bestellung die Parameter und den Typ der Chlorsonde an.

## MODELLE

### LDPHRH / LDPHRH PLUS
**pH (0/14) - Redox (0/1000 mV) - °C (0/99,9)**

### LDPHCL* / LDPHCL* PLUS
**pH (0/14) - Chlor (0/10 mg/l $Cl_2$) - °C (0/99,9)**

### LDPHBR / LDPHBR PLUS
**pH (0/14) - Brom (0/10 mg/l $Br_2$) - °C (0/99,9)**

### LDPHDO / LDPHDO PLUS
**pH (0/14) - $O_2$ (0/200 mg/l $H_2O_2$) - °C (0/99,9)**

Digitaler Regler für den pH-Wert und einen zweiten Parameter, mit Mikroprozessor und großem, beleuchtetem LCD-Grafikdisplay. Einstellung: Drehbarer ENCODER. Drei gepulste proportionale und zwei On/Off- oder proportionale (PWM) Schaltpunkte. Stand-by-Eingang, Alarm für maximale Dosierung, Alarm für beschädigte Sonde, Alarm für Parameter außerhalb der Skala. Dosiersteuerung auch durch externen Befehl (z.B. Schließer bei Filtration). Funktion zur Auswahl von Chlor/Brom. Allgemeiner Alarmausgang. RS485-Ausgang als Standard. Temperaturmessung mit automatischer Kompensation. LDPHCL mit Ozonauswahl erhältlich. Ausgang zur Steuerung einer Flockungsmittelpumpe.

ERMES

# Digitale Multiparameter-Instrumente

*Messung und Regelung mehrerer Parameter gleichzeitig*

Parameter: pH / Gesamtchlor / Freies Chlor / Kombiniertes Chlor / Redox / Trübung / Leitfähigkeit / Induktive Leitfähigkeit / Brom / Ozon + Temperatur

# CENTURIO POOL-Serie

**CENTURIO-Serie**
Optionen:
- USB-Schnittstelle für Datenaufzeichnung
- Analoger Messwert (0/4 - 20 mA)
- Ethernetverbindung
- 3G/4G-Modem
- Spannungsfreier Magnetventilkontakt
- MODBUS RTU & TCP/IP
- WiFi

## ARBEITSSKALEN

### pH
**Von 0 bis 14 pH**

### Redox (ORP)
**Von 0 bis 1000 mv**

### Gesamtchlor
**Von 0 bis 20 mg/l**

### Chlor frei
**Von 0 bis 20 mg/l**

### Chlor kombinert
**Unterschied zwischen Cl T und $Cl_2$**

### Brom
**Von 0 bis 10 mg/l**

### Trübung
**Von 0 bis 4000 NTU**

### Temperatur
**Von 0 bis 100 °C**

### Leitfähigkeit
**Von 0 bis 300 mS**

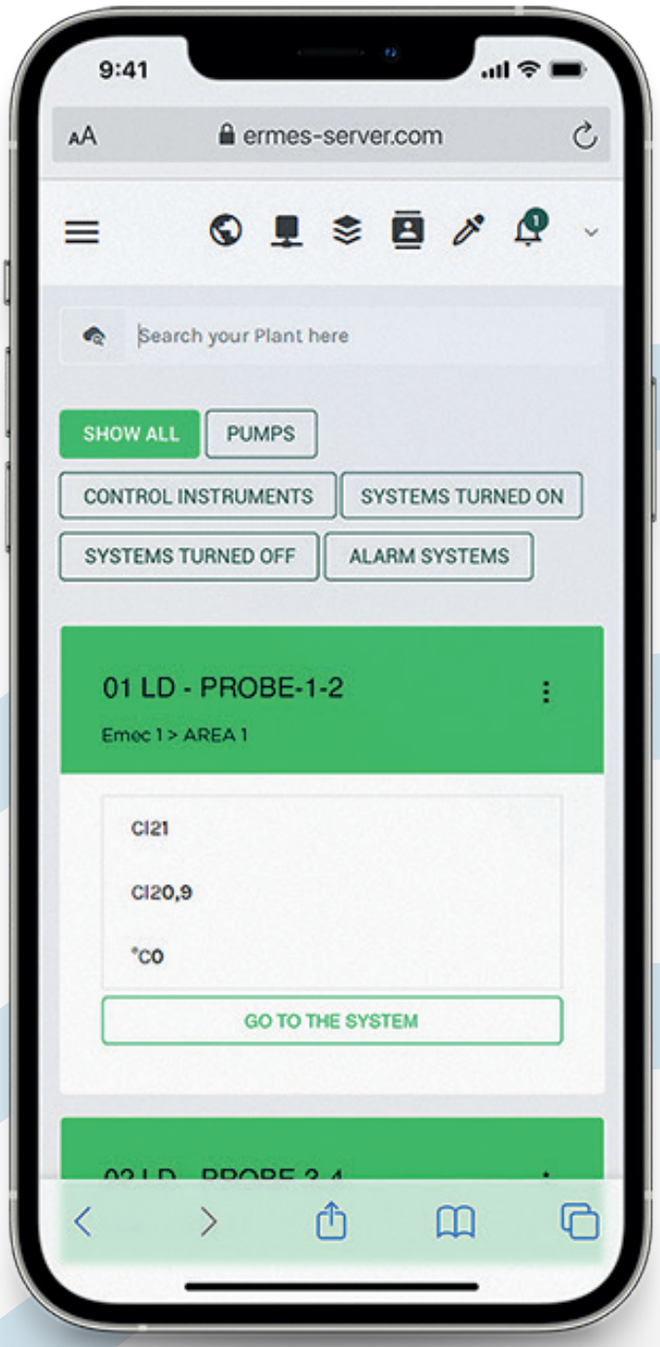
CENTURIO POOL ist ein digitales Regel- und Messsystem für die Multiparametersteuerung bei der Wasseraufbereitung im Pool. Es verbindet eine vollständige Kontrolle und eine extrem einfache Bedienung mit der Eleganz des von Giugiaro Design entworfenen Gehäuses.

Ausgestattet mit einem Linux-Betriebssystem, einem leistungsstarken ARM A5-Mikroprozessor und einem großen Farb-Touchscreen kann das CENTURIO POOL mit pH-Priorität arbeiten, ermöglicht die Steuerung der Flockungsmittelabgabe, der Schockchlorung und der Filterrückspülung und kann gleichzeitig bis zu 10 Kanäle zur Messung der folgenden Parameter verwalten: pH, freies Chlor, gebundenes Chlor, freies Aktivchlor, Gesamtchlor, Leitfähigkeit, Redox, NTU, Produktstände, Pool-Wasserstand. Für jeden Kanal gibt es 2 digitale Sollwerte (ON/OFF), 2 proportionale Sollwerte (IS), 1 mA-Ausgangssollwert und 1 Temperatursollwert; außerdem können 6 Timer mit jeweils maximal 10 Tagesprogrammierungen eingestellt werden.

CENTURIO POOL kann über WIFI, GSM oder ETHERNET vernetzt und mit ERMES, dem Online-Kontrollsystem von EMEC, über das Internet ferngesteuert werden. Es ist auch mit dem seriellen Kommunikationsprotokoll MODBUS (optional) ausgestattet, das die Verbindung mit anderen Geräten in RS485-Netzwerken ermöglicht

ERMES

# DEIN POOL ONLINE



# ERMES

Mit dem ERMES-Online-Service können Sie die Parameter all Ihrer Systeme, die mit EMEC-fähigen Produkten arbeiten, aus der Ferne steuern und anpassen, indem Sie Sonden, Instrumenteneingänge, Produktstände, Temperatur und Sollwerte interaktiv überwachen.

## VORTEILE

- Weniger Eingriffe und Inspektionen vor Ort
- Status der Netzwerkinstrumente (Fühler, Ausgänge, Alarm, Sollwerte) jederzeit verfügbar
- Sofortige Benachrichtigung über Alarme per SMS oder E-Mail
- Bericht über alle Instrumente in der Anlage
- Auslesen und grafische Darstellung des Aktivitätsprotokolls der Instrumente und Export der Daten im Excel- oder PDF-Format

## WIE ES FUNKTIONIERT

Gehen Sie auf ***www.ermes-server.com***, registrieren Sie sich kostenlos, konfigurieren Sie Ihre Installationen und geben Sie ihnen einen Namen. Alle EMEC-Geräte mit Encoder und ETHERNET- oder 3G/4G-Konfiguration sind sofort angeschlossen und verfügbar.
Zusätzlich zur mobilen Verbindung ermöglicht ERMES den Empfang von Alarmmeldungen per E-Mail mit verschiedenen Berichtsoptionen über den Status der Instrumente. Wenn Sie ein Gerät mit 3G/4G-Konfiguration besitzen, können Sie die Berichte auch per SMS auf Ihrem Mobiltelefon empfangen. Auf Anfrage können die Geräte mit einer SIM-Telefonkarte und einem Datenabonnement für 3G/4G-Verbindungen geliefert werden (nur bei Geräten mit 3G/4G-Modul). Abonnement zu Lasten des Kunden).

*Alle neuen EMEC-Geräte, die zu den nachstehenden Familien gehören, sind für den Anschluss an ein Gerätenetz oder einen Computer konfigurierbar:*

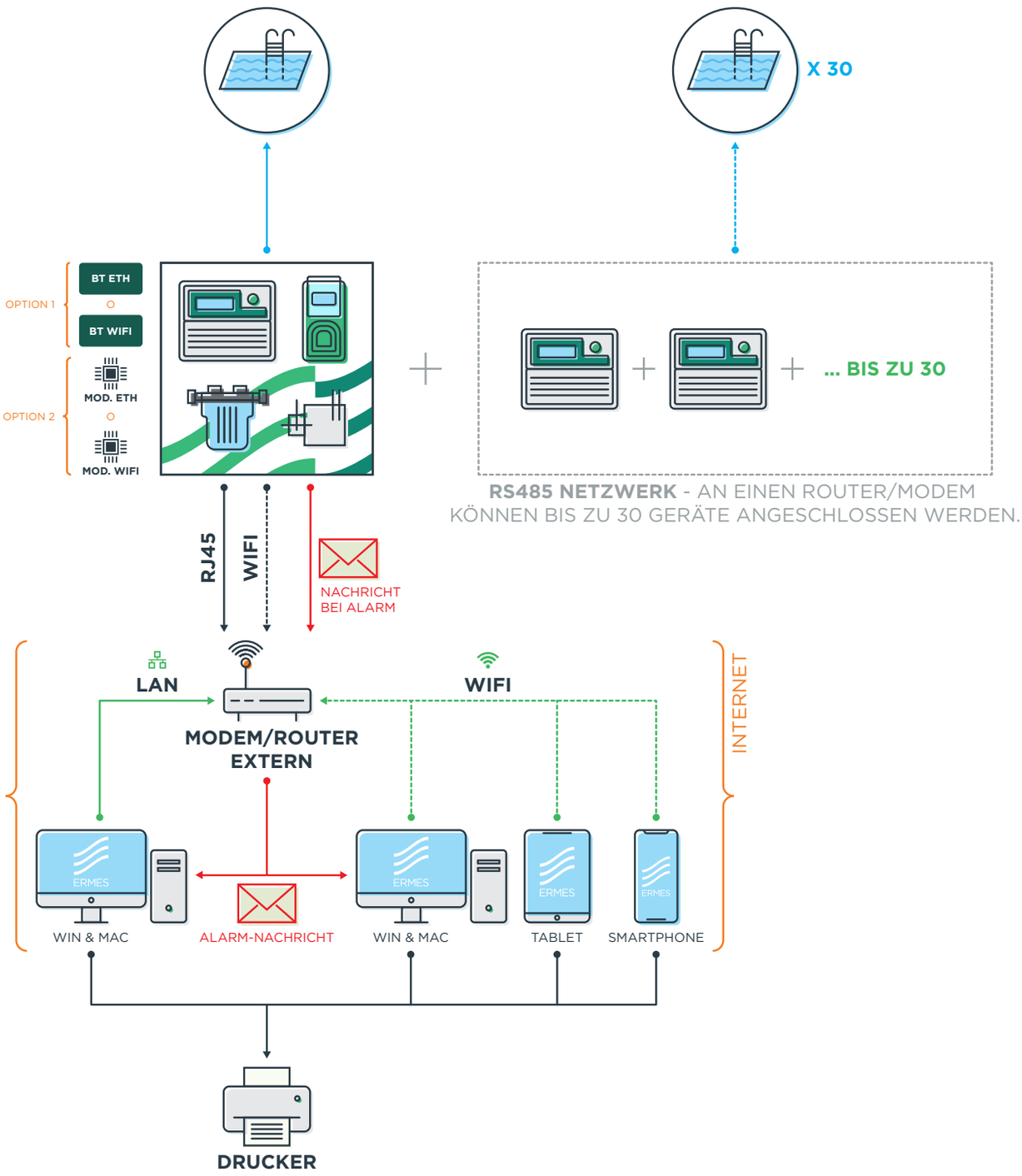
- **CENTURIO**
- **MEHRKANALE LD und LD MIT ENCODER**
- **MTOWER**
- **WD**

| KONFIGURATION | EIGENSCHALFTEN | VERWALTUNG UND STEUERUNG | WAS FÜR EINE KORREKTE INSTALLATION ZU ÜBERPRÜFEN IST | FUNKTIONEN |
|---|---|---|---|---|
| BASIC | / | / | / | RS485-Ausgang zum Anschluss an ein Gerätenetzwerk |
| ADVANCED USB | USB-Ausgang | Herunterladen von Betriebsdaten auf einen USB-Gerät, ohne dass das Gerät an einen Computer angeschlossen werden muss | / | RS485-Ausgang zum Anschluss an ein Gerätenetzwerk<br>Daten auf einem USB-Gerät speichern |
| ETHERNET | LAN-Anschluss zwischen Gerät und Web | Fernverwaltung der Anlage über die ERMES-Web-App (www.ermes-server.com) | Vorhandensein einer LAN-Netzwerkverkabelung (RJ-45) | RS485-Ausgang zum Anschluss an ein Gerätenetzwerk<br>Anschluss zum System über ERMES Web (von PC, Smartphone oder Tablet).<br>Alarmversand per E-Mail |
| 3G/4G | 3G/4G-Modemverbindung zwischen Gerät und Web | Fernverwaltung der Anlage über die ERMES-Web-App (www.ermes-server.com) | Abdeckung des Netzes | RS485-Ausgang zum Anschluss an ein Gerätenetzwerk<br>Anschluss zum System über ERMES Web (von PC, Smartphone oder Tablet).<br>Alarmversand per E-Mail<br>Alarmversand per SMS |
| MODBUS | Anschluss zu anderen Geräten (SPS) über RS485 oder TCP/IP (nur Centurio) | Anlagenmanagement über SPS | / | Ausgang zum Anschluss an SPS für Lesen/Ändern von Parametern |
| WIFI | WiFi-Anschluss zwischen Gerät und Web | Fernverwaltung der Anlage über die ERMES-Web-App (www.ermes-server.com) | WiFi-Abdeckung | RS485-Ausgang für Anschluss zum Instrumentennetz<br>Anschluss zum System über ERMES Web (von PC, Smartphone oder Tablet).<br>Alarmversand per E-Mail |

# Fernsteuerung und -dosierung

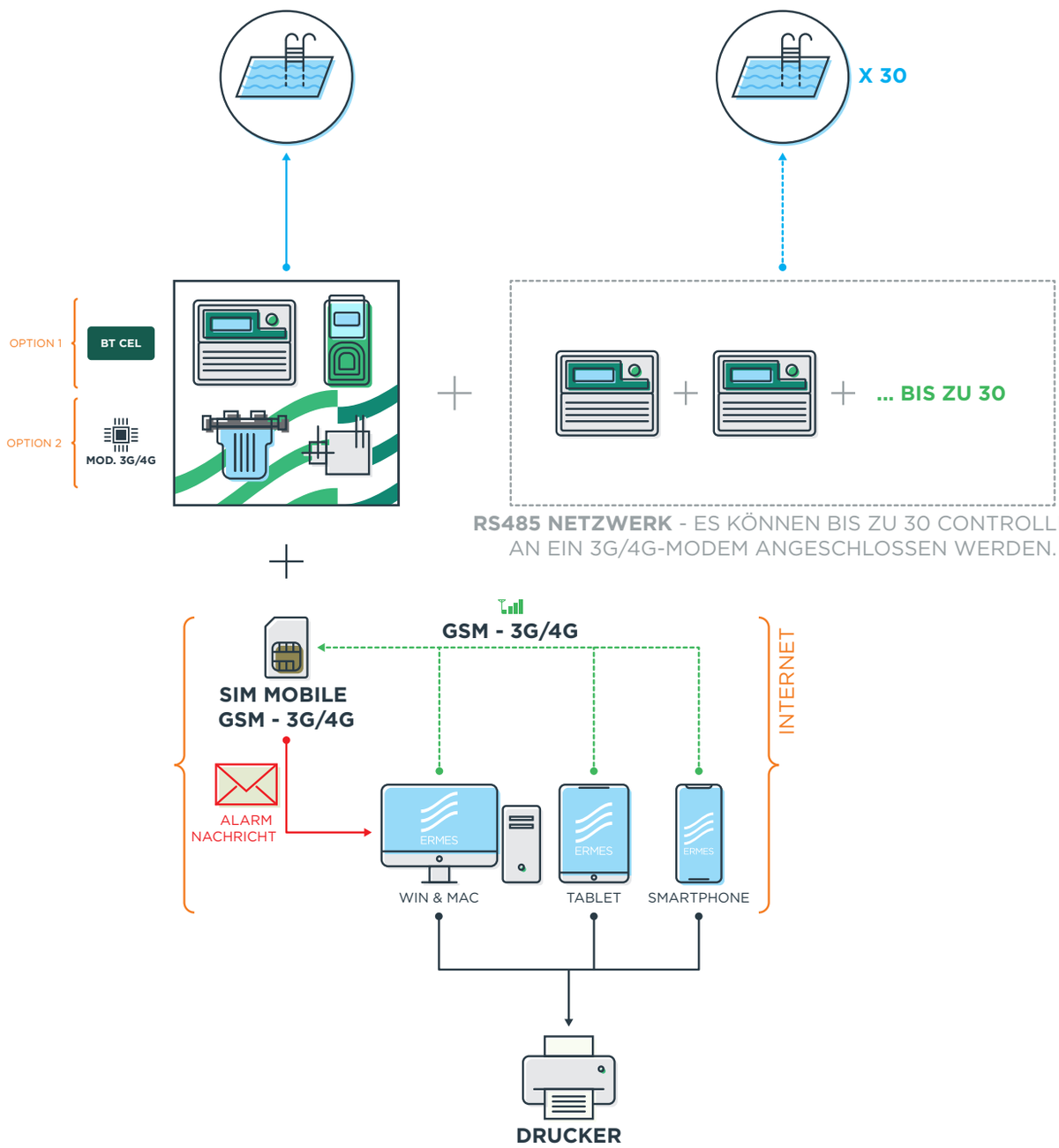
## VERBINDUNGSBEISPIEL

*ETHERNET - WIFI*



# VERBINDUNGSBEISPIEL

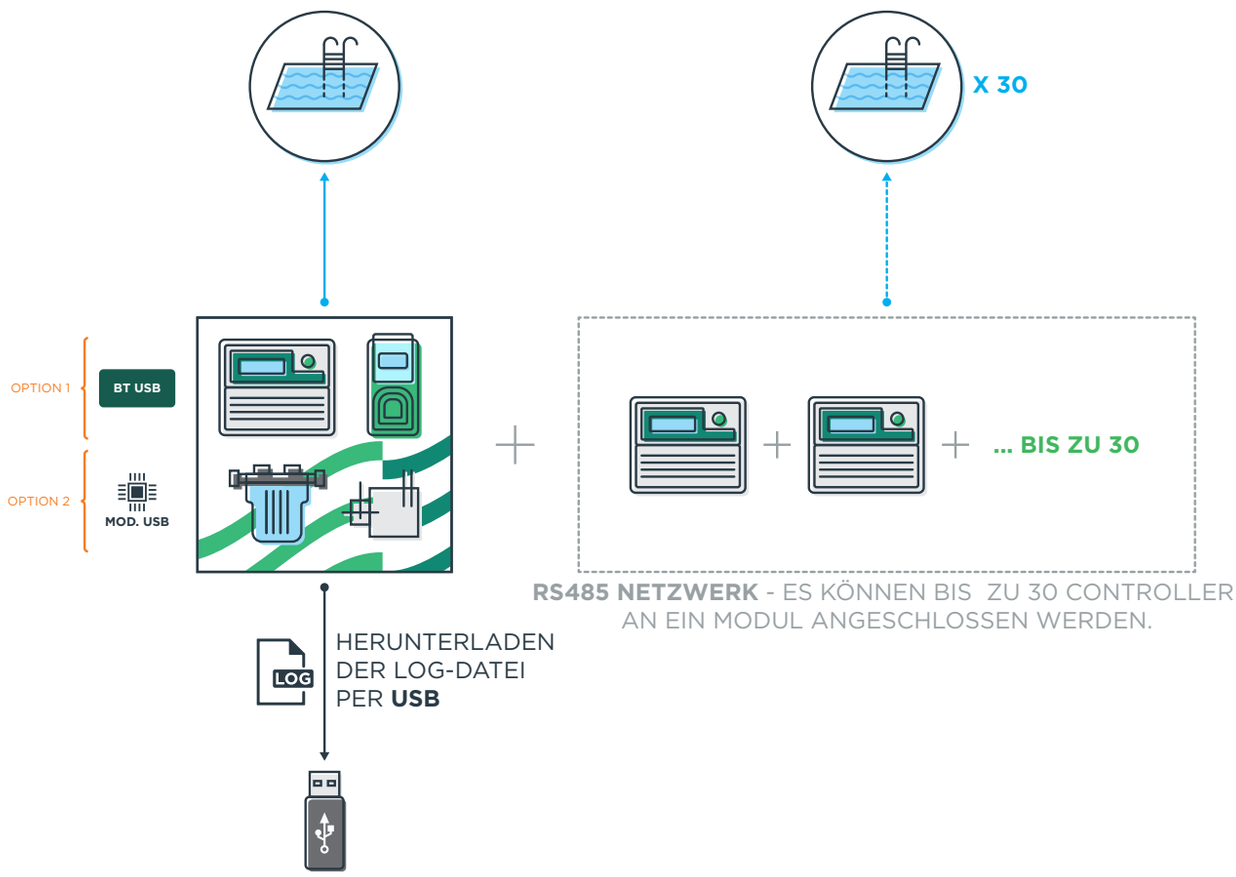
*GSM - 3G/4G*

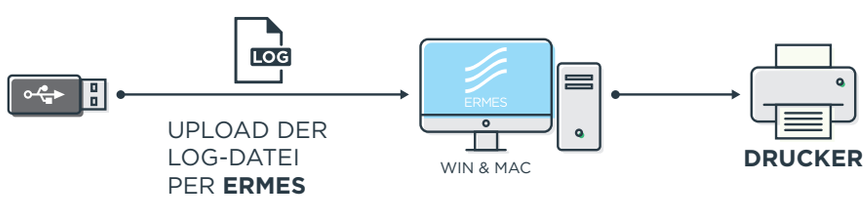


# Fernsteuerung und -dosierung

## VERBINDUNGSBEISPIEL

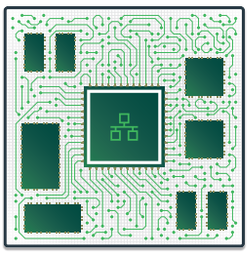
*HERUNTERLADEN UND HOCHLADEN DER DATEN MITTELS USB*



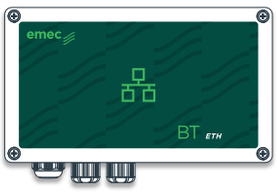



# Modems und Kommunikationsmodule

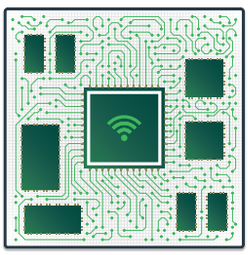
*LD, WDPHXX, Centurio-Instrumente*



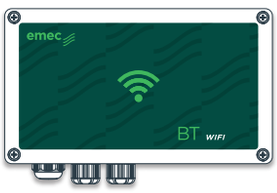
**ETHERNETMODUL**
Optionales internes Modul, ermöglicht den Anschluss an Ethernet-Netzwerke



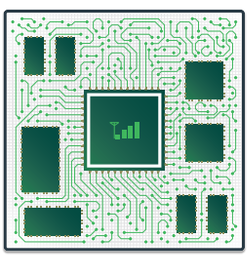

**BT ETH**
Gerät für Ethernet-Verbindung. IP65



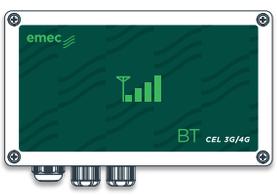
**WIFI-MODUL**
Modem für das WIFI-Netzwerk. IP65



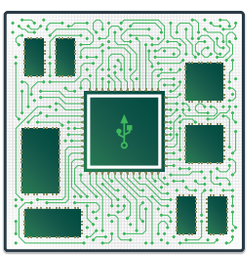

**BT WIFI**
Gerät für WiFi-Verbindung. IP65



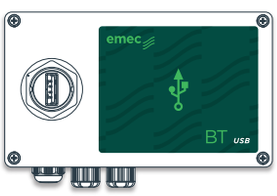
**MODEM 3G/4G**
Optionales internes Modul, ermöglicht den Anschluss an 3G/4G



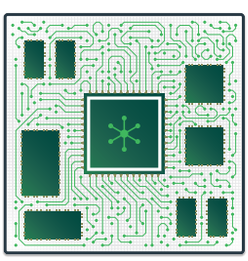

**BT CEL**
Modem für das Mobilfunknetz. IP65



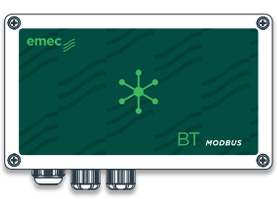
**USB-MODUL**
USB-Verbindungsgerät. IP65




**BT USB**
USB-Kommunikationsgerät. IP65

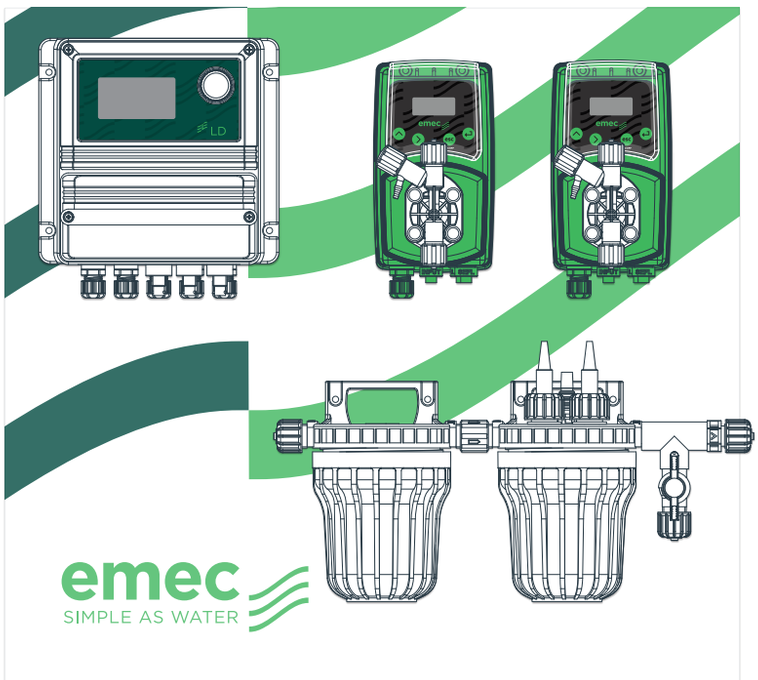


**MODBUS-MODULE**
Serielles Kommunikationsmodul für den Anschluss an SPS-Systeme.




**BT MODBUS**
Serielles Kommunikationsgerät für den Anschluss an SPS-Systeme.

# Komplette Systeme

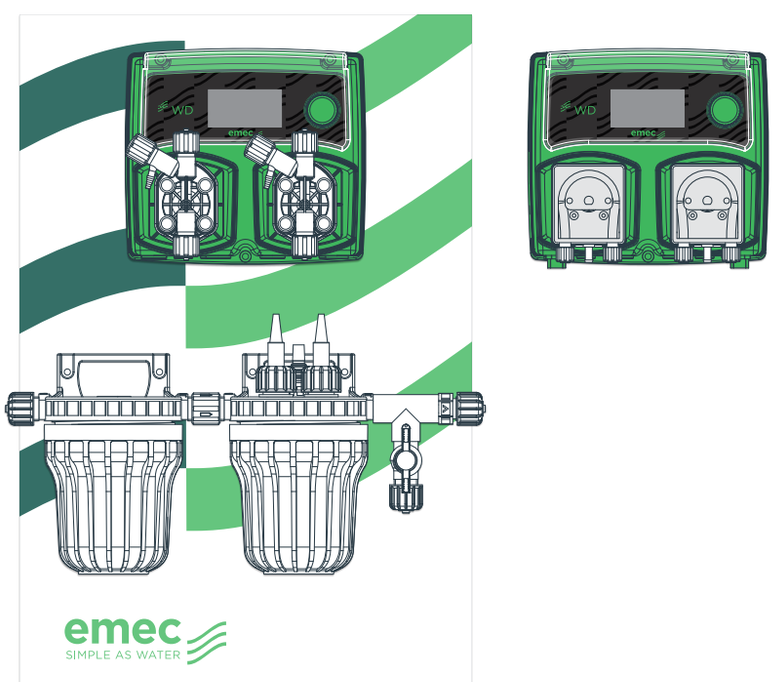



## PA-LDPHRH

**PROPORTIONALE EINSTELLUNG DES PH-WERTES UND REDOX**

- LDPHRH-Instrument
- Dosierpumpe VMS MF 03 10 (10 l/h)
- Dosierpumpe VMS MF 03 10 (10 l/h)
- NFIL-Filter
- EPHS pH-Sonde
- ERHS Redox-Sonde
- Elektrodenhalter NPED4

**Abmessungen:** 650x600 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich




## PA-WDPHOS

**PROPORTIONALE EINSTELLUNG DES PH-WERTES UND AKTIVSAUERSTOFF**

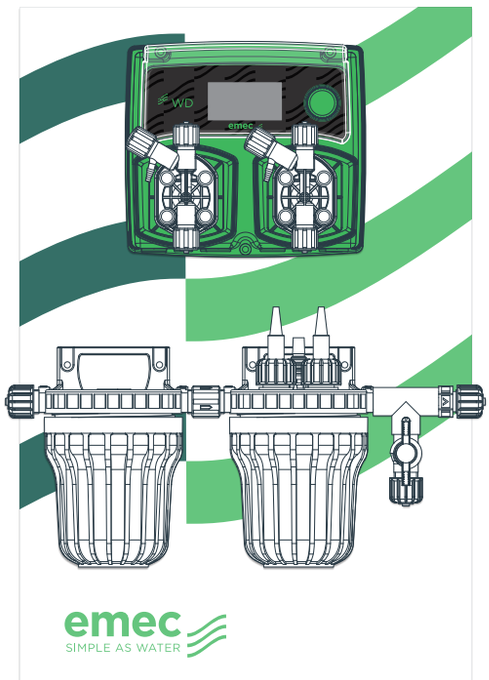
- WDPHOS-Instrument 03 10 (10 l/h) und 03 04 (4 l/h), oder WDPHOS PER 01 03 (mit peristaltischen Dosierpumpen).
- NFIL-Filter
- Temperatursonde ETEPT
- EPHS pH-Sonde
- Elektrodenhalter NPED4

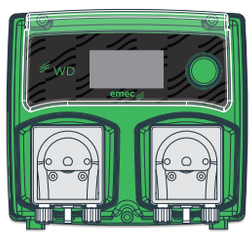
**Option:** Auch mit WDPHOS PER-Pumpe erhältlich

**Abmessungen:** 400x600 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

AUSGANG **RS485**

*Die Abbildungen auf diesen Seiten dienen nur zur Veranschaulichung. Für weitere Informationen über mögliche Konfigurationen wenden Sie sich bitte an die Verkaufsabteilung oder Ihren Vertriebsmitarbeiter.*




# PA-WDPHRH

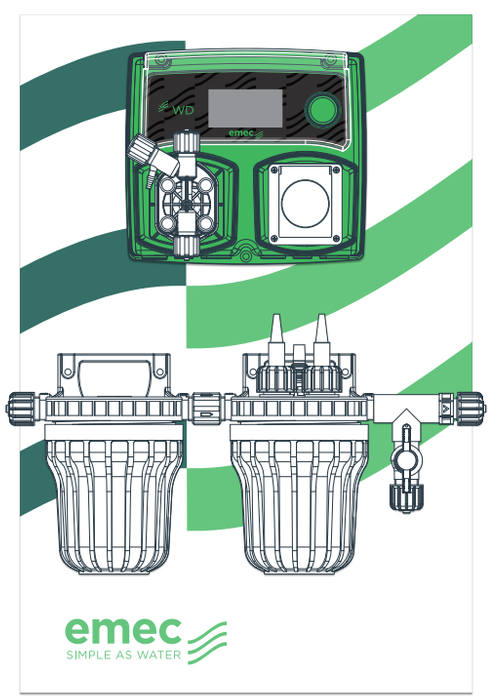
**PROPORTIONALE EINSTELLUNG DES PH-WERTES UND REDOX**

- WDPHRH-Instrument 03 10 (10 l/h), 05 01 (1 l/h) oder 10 04 (4 l/h), oder WDPHRH PER 01 03 (mit peristaltischen Dosierpumpen).
- NFIL-Filter
- ERHS Redox-Sonde
- EPHS pH-Sonde
- Elektrodenhalter NPED4

**Option:** Auch mit WDPHRH PER-Pumpe erhältlich

**Abmessungen:** 400x600 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

AUSGANG **RS485**




# PA-WDPHEV

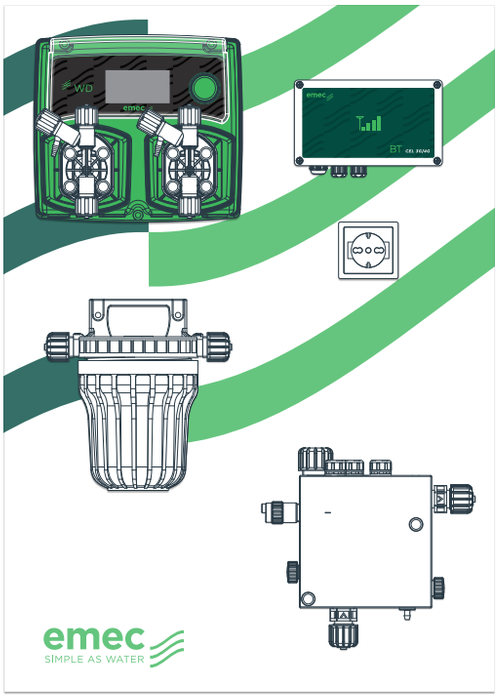
**PROPORTIONALE EINSTELLUNG DES PH-WERTES UND REDOX. AUSGANG FÜR SALZELEKTROLYSE (230VAC / 10A) ODER MAGNETVENTIL**

- WDPHRHS-Instrument 07 06 (6 l/h) oder 05 01 (1 l/h)
- NFIL-Filter
- ERHS Redox-Sonde
- EPHS pH-Sonde
- Elektrodenhalter NPED4

**Abmessungen:** 400x600 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

AUSGANG **RS485**

# Komplette Systeme




## PA-WDPHCFSA
## & PA-WDPHCASA

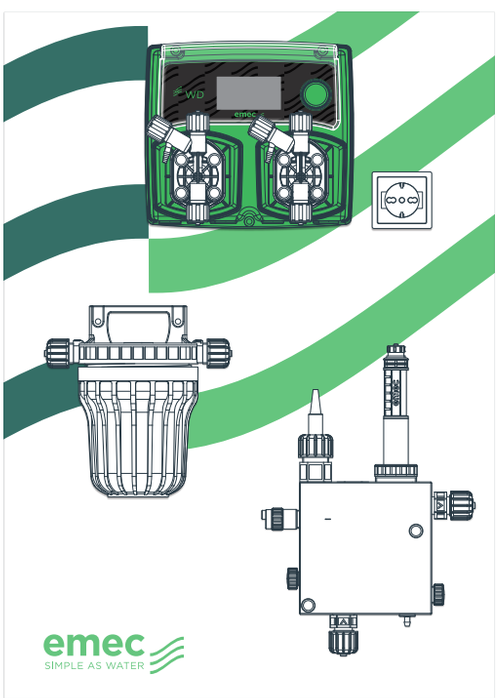
**SALZ-ELEKTROLYSE-VERSION:**
*Flockungshilfsmittel mit kontinuierlicher Dosierung*
*PA-WDPHCFSA*
*Algenschutzmittel mit wöchentlicher Zeitschaltuhr*
*PA-WDPHCASA*

- WDPHCA-Instrument 07 06 (6 l/h),
  05 01 (1 l/h) oder 10 04 (4 l/h)
- EPHS pH-Sonde
- NFIL-Filter
- SEPR-Näherungssensor
- ECL6 offene Amperemeterzelle
- BT CEL-Modem
- Ausgang 10 A 220 VAC

**Option:** Spannungsfreier Magnetventilkontakt oder BT

**Abmessungen:** 500x700 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

AUSGANG **RS485**




## PA-WDPHCA/CF
## & PA-WDPHBA/BF

**SPÜLUNG-VERSION FÜR CHLOR ODER BROM:**
*Flockungshilfsmittel mit kontinuierlicher Dosierung*
*PA-WDPHCFBF*
*Algenschutzmittel mit wöchentlicher Zeitschaltuhr*
*PA-WDPHCABA*

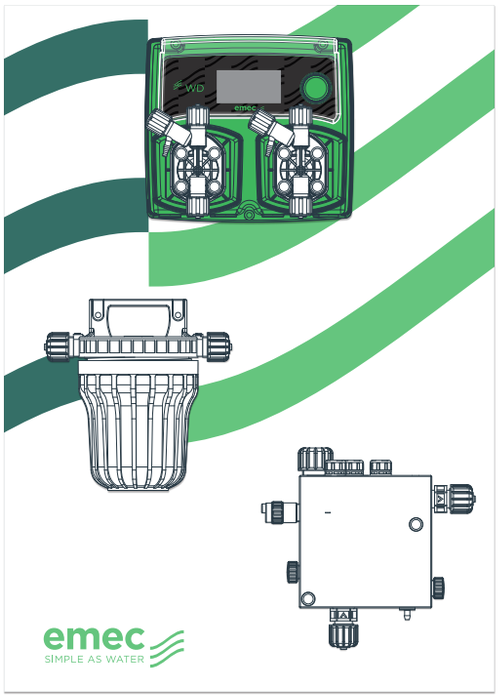
- WDPHCL-Instrument 07 06 (6 l/h),
  05 01 (1 l/h) oder 10 04 (4 l/h)
- EPHS pH-Sonde
- SCL3S/20 Chlorsonde oder SBR 1/20 Bromsonde
- NFIL-Filter
- SEPR-Näherungssensor
- Sondendenhalter PEF1R
- Ausgang 10 A 220 VAC

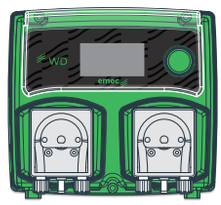
**Option:** Spannungsfreier Magnetventilkontakt oder BT

**Abmessungen:** 500x700 mm
Vormontiertes Paneel, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

AUSGANG **RS485**

*Die Abbildungen auf diesen Seiten dienen nur zur Veranschaulichung. Für weitere Informationen über mögliche Konfigurationen wenden Sie sich bitte an die Verkaufsabteilung oder Ihren Vertriebsmitarbeiter.*



# PA-WDPHCL

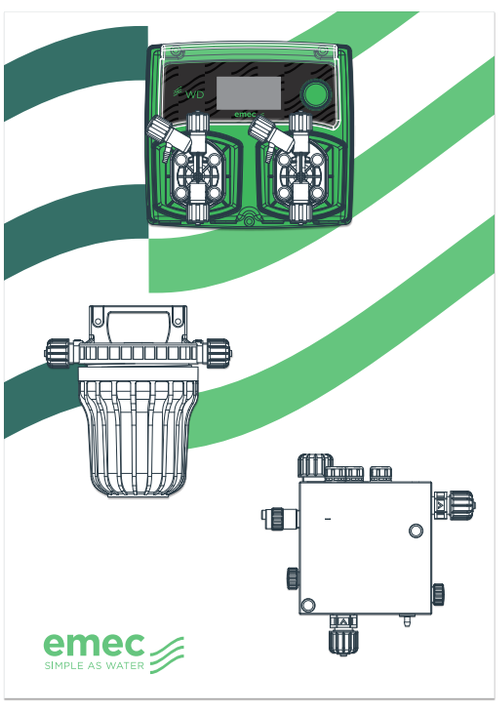
**PROPORTIONALE EINSTELLUNG DES PH-WERTES UND CHLOR**

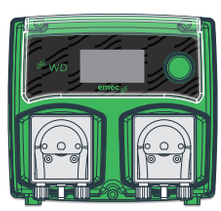
- WDPHCL-Instrument 07 06 (6 l/h), 05 01 (1 l/h) oder 10 04 (4 l/h), oder WDPHCL PER 01 03 (mit peristaltischen Dosierpumpen).
- NFIL-Filter
- SEPR-Näherungssensor
- EPHS pH-Sonde
- ECL6 offene Amperemeterzelle

**Option:** Auch mit WDPHCL PER-Pumpe erhältlich

**Abmessungen:** 500x700 mm
Vormontiertes Paneel, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

AUSGANG **RS485**



# PA-WDPHCLO

**PROPORTIONALE EINSTELLUNG DES PH-WERTES UND CHLOR (ANORGANISCH/ORGANISCH)**

- WDPHCL-Instrument 07 06 (6 l/h), 05 01 (1 l/h) oder 10 04 (4 l/h), oder WDPHCL PER 01 03 (mit peristaltischen Dosierpumpen).
- NFIL-Filter
- SEPR-Näherungssensor
- EPHS pH-Sonde
- SLC3S/10 Chlorsonde
- Sondendenhalter PEF1R

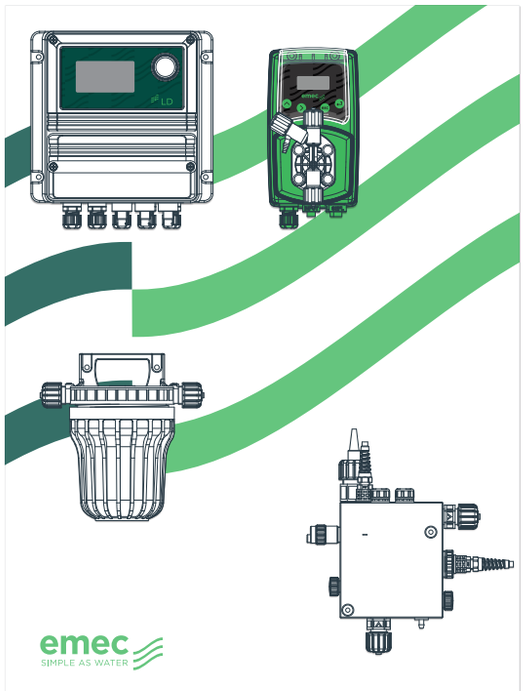
**Option:** Auch mit WDPHCLO PER-Pumpe erhältlich

**Abmessungen:** 500x700 mm
Vormontiertes Paneel, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

AUSGANG **RS485**

# Komplette Systeme

*Digitales System mit offener Amperemeterzelle ECL6*

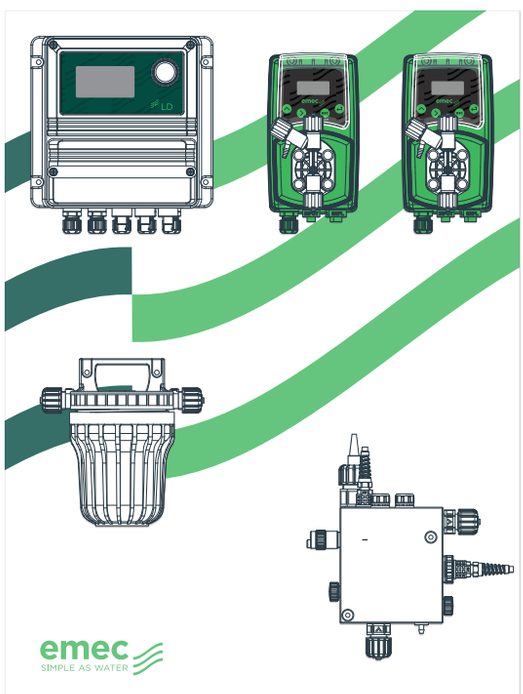



## PA-LDPHCL

**VERWENDUNG MIT SPÜLUNG (CHLOR/BROM) ODER SALZELEKTROLYSE. MITTELGROSSE WANNEN**

- LDPHCL-Instrument
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 03 10 (10 l/h)
- NFIL-Filter
- EPHS pH-Sonde
- SEPR-Näherungssensor
- Temperatursonde ETEPT
- ECL6 offene Amperemeterzelle

**Abmessungen:** 600x800 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich



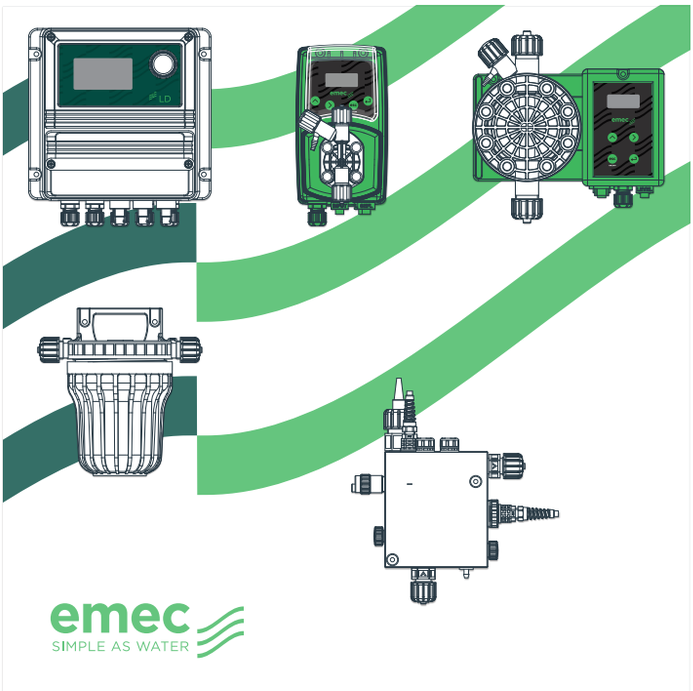

## PA-LDPHCLO

**PROPORTIONALE EINSTELLUNG DES PH-WERTES UND CHLOR. MITTELGROSSE WANNEN**

- LDPHCL-Instrument
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 03 10 (10 l/h)
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 02 15 (15 l/h)
- NFIL-Filter
- EPHS pH-Sonde
- SEPR-Näherungssensor
- Temperatursonde ETEPT
- ECL6 offene Amperemeterzelle

**Abmessungen:** 600x800 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

*Die Abbildungen auf diesen Seiten dienen nur zur Veranschaulichung. Für weitere Informationen über mögliche Konfigurationen wenden Sie sich bitte an die Verkaufsabteilung oder Ihren Vertriebsmitarbeiter.*

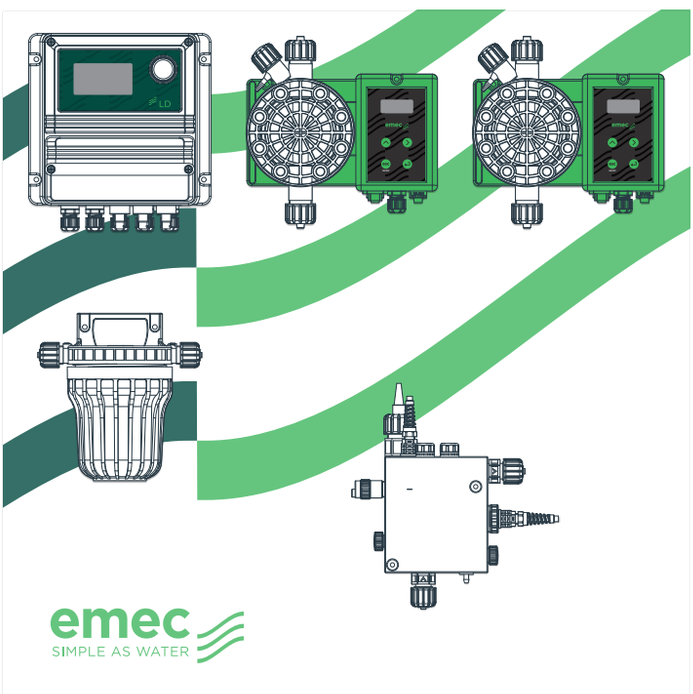



# PA-LDPHCLOB

**PROPORTIONALE EINSTELLUNG DES PH-WERTES UND CHLOR. GROSSE WANNEN.**

- LDPHCL-Instrument
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 02 15 (15 l/h)
- Säure-Dosierpumpe TMS MF 03 30 (30 l/h)
- NFIL-Filter
- EPHS pH-Sonde
- SEPR-Näherungssensor
- Temperatursonde ETEPT
- ECL6 S offene Amperemeterzelle

**Abmessungen:** 800x800 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich




# PA-LDPHCLOBG

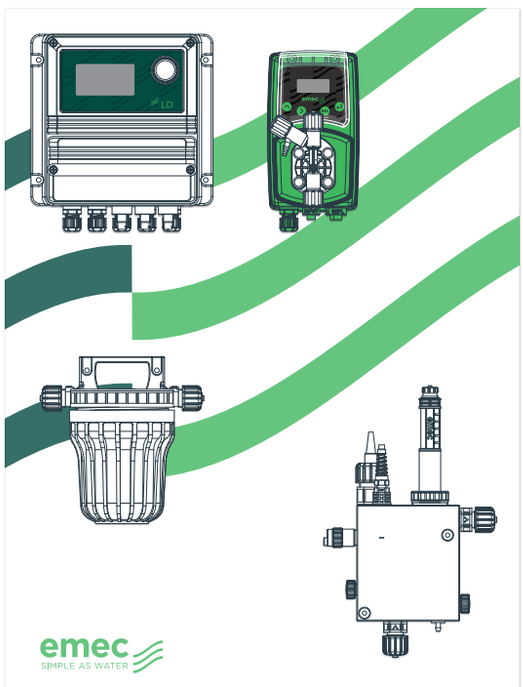
**PROPORTIONALE EINSTELLUNG DES PH-WERTES UND CHLOR. GROSSE WANNEN**

- LDPHCL-Instrument
- Säure-Dosierpumpe TMS MF 03 30 (30 l/h)
- Säure-Dosierpumpe TMS MF 01 50 (50 l/h)
- NFIL-Filter
- EPHS pH-Sonde
- SEPR-Näherungssensor
- Temperatursonde ETEPT
- ECL6 offene Amperemeterzelle

**Abmessungen:** 800x800 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

# Komplette Systeme

*Digitales System mit geschlossener Amperemeterzelle SCL3S/20 und PEF1*



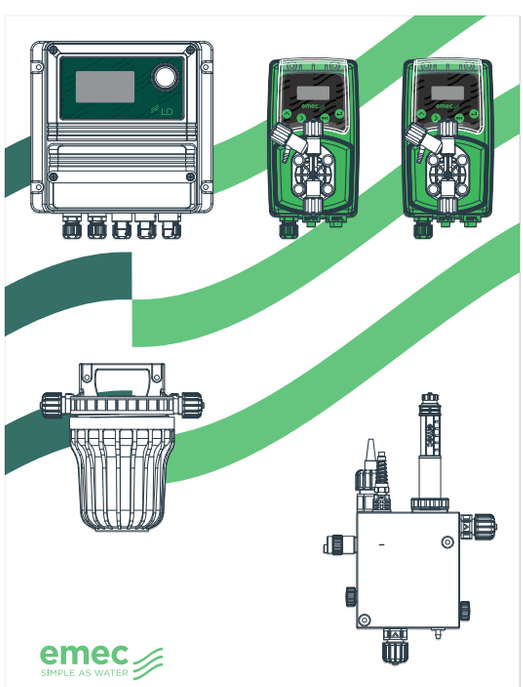

## PA-LDPHCLV
## & PA-LDPHBR

**VERWENDUNG MIT SPÜLUNG ODER SALZELEKTROLYSE. MITTELGROSSE WANNEN**

- LDPHCL-Instrument
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 03 10 (10 l/h)
- NFIL-Filter
- SEPR-Näherungssensor
- EPHS pH-Sonde
- SCL3S/20 Chlorsonde
- Temperatursonde ETEPT
- Sondendenhalter PEF1R

**PA-LDPHBR:** Auch mit Bromsonde EBR 1/20 erhältlich.

**Abmessungen:** 600x800 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich



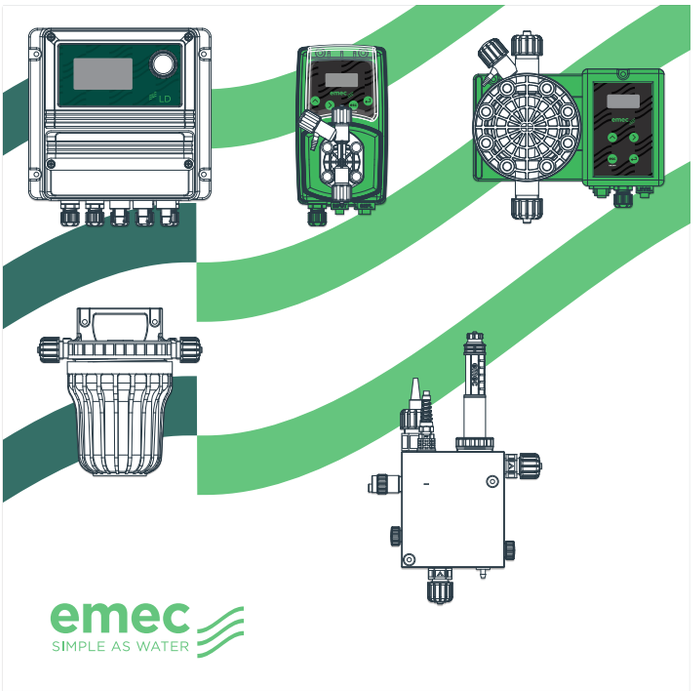

## PA-LDPHCLVD

**PROPORTIONALE EINSTELLUNG DES PH-WERTE UND CHLOR (ANORGANISCH/ORGANISCH) MITTELGROSSE WANNEN**

- LDPHCL-Instrument
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 03 10 (10 l/h)
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 02 15 (15 l/h)
- NFIL-Filter
- SEPR-Näherungssensor
- EPHS pH-Sonde
- SCL3S/20 Chlorsonde
- Temperatursonde ETEPT
- Sondendenhalter PEF1

**Abmessungen:** 600x800 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

*Die Abbildungen auf diesen Seiten dienen nur zur Veranschaulichung. Für weitere Informationen über mögliche Konfigurationen wenden Sie sich bitte an die Verkaufsabteilung oder Ihren Vertriebsmitarbeiter.*

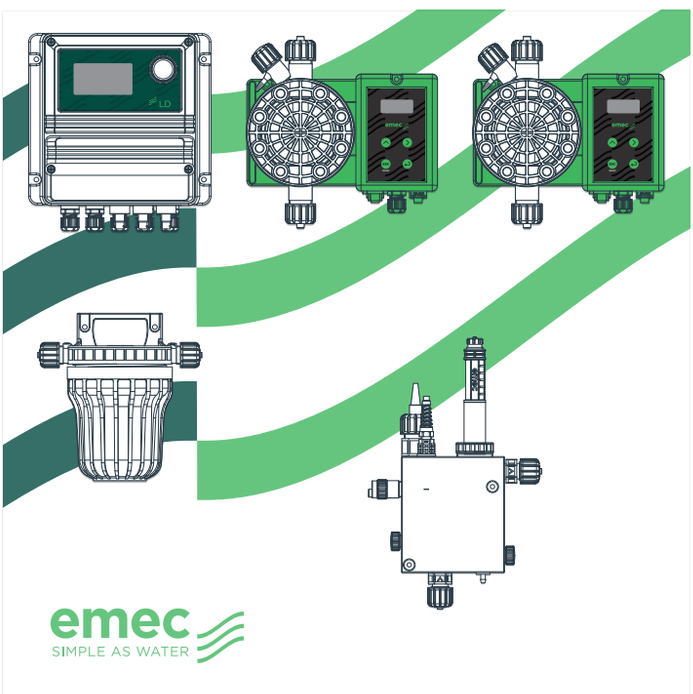



# PA-LDPHCLVG

**PROPORTIONALE EINSTELLUNG DES PH-WERTE UND CHLOR (ANORGANISCH/ORGANISCH) GROSSE WANNEN**

- LDPHCL-Instrument
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 02 15 (15 l/h)
- Säure-Dosierpumpe TMS MF 03 30 (30 l/h)
- NFIL-Filter
- SEPR-Näherungssensor
- EPHS pH-Sonde
- SCL3S/20 Chlorsonde
- Sondendenhalter PEF1R

**Abmessungen:** 800x800 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich




# PA-LDPHCLGD

**PROPORTIONALE EINSTELLUNG DES PH-WERTE UND CHLOR (ANORGANISCH/ORGANISCH) GROSSE WANNEN**

- LDPHCL-Instrument
- Säure-Dosierpumpe TMS MF 03 30 (30 l/h)
- Säure-Dosierpumpe TMS MF 01 50 (50 l/h)
- NFIL-Filter
- SEPR-Näherungssensor
- EPHS pH-Sonde
- SCL3S/20 Chlorsonde
- Sondendenhalter PEF1S

**Abmessungen:** 800x800 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

# Fortschrittliche komplette Systeme

## PA-CED

**VOLLSTÄNDIGE KONTROLLE VON PH, REDOX, FREIEM CHLOR UND TEMPERATUR**

- CENTURIO POOL-Instrument
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 03 10 (10 l/h)
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 02 15 (15 l/h)
- NFIL-Filter
- EPHS pH-Sonde
- SCL3S/20 Sonde für freies Chlor
- SEPR-Näherungssensor
- Temperatursonde ETEPT
- ERHS Redox-Sonde
- Sondendenhalter PEF1R

**Option:** Auch mit Centurio Pool Instrument erhältlich

**Abmessungen:** 800x800 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

*Die Abbildungen auf diesen Seiten dienen nur zur Veranschaulichung. Für weitere Informationen über mögliche Konfigurationen wenden Sie sich bitte an die Verkaufsabteilung oder Ihren Vertriebsmitarbeiter.*

# PA-CEDB

**VOLLSTÄNDIGE KONTROLLE VON PH, REDOX, FREIEM CHLOR UND GESAMTCHLOR, KOMBINIERTES CHLOR UND TEMPERATUR. FLOCKUNGSMITTEL UND ALGENSCHUTZ**

- CENTURIO POOL Mehrparameter-Instrument
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 03 10 (10 l/h)
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 02 15 (15 l/h)
- Flockungsmitteldosierpumpe VCLG
- Dosierpumpe Algenschutzmittel VMS MF 07 06 (6 l/h)
- NFIL-Filter
- EPHS pH-Sonde
- ERHS Redox-Sonde
- Temperatursonde ETEPT
- SCL3S/20 freie Chlorsonde
- SCL8/20 Gesamtchlorsonde
- SEPR-Näherungssensor
- Sondendenhalter PEF22R

**Option:** Auch mit Centurio Pool Instrument erhältlich

**Abmessungen:** 1000x800 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

# Fortschrittliche komplette Systeme

# PA-CEDV

**VOLLSTÄNDIGE KONTROLLE VON PH, REDOX, FREIEM CHLOR UND GESAMTCHLOR, KOMBINIERTES CHLOR UND TEMPERATUR**

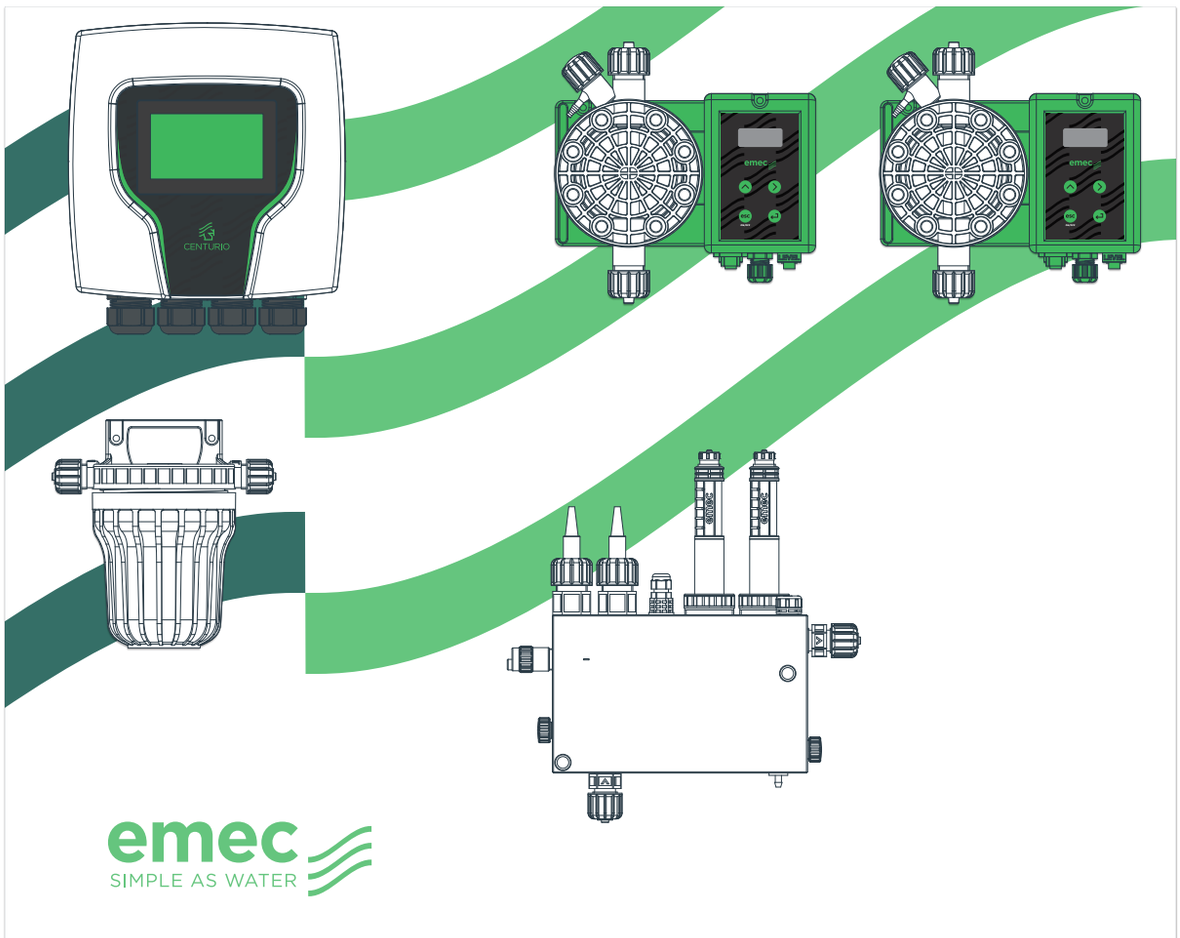
- CENTURIO POOL-Instrument
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 03 10 (10 l/h)
- Säure-Dosierpumpe VMS MF 02 15 (15 l/h)
- NFIL-Filter
- EPHS pH-Sonde
- ERHS Redox-Sonde
- Temperatursonde ETEPT
- SCL3S/20 freie Chlorsonde
- SCL8/20 Gesamtchlorsonde
- SEPR-Näherungssensor
- Sondendenhalter PEF22R

**Option:** Auch mit Centurio Pool Instrument erhältlich

**Abmessungen:** 800x800 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

*Die Abbildungen auf diesen Seiten dienen nur zur Veranschaulichung. Für weitere Informationen über mögliche Konfigurationen wenden Sie sich bitte an die Verkaufsabteilung oder Ihren Vertriebsmitarbeiter.*

# PA-CEDT




**VOLLSTÄNDIGE KONTROLLE VON PH, REDOX, FREIEM CHLOR UND GESAMTCHLOR, KOMBINIERTES CHLOR UND TEMPERATUR**

- CENTURIO POOL Mehrparameter-Instrument
- Säure-Dosierpumpe TMS MF 03 30 (30 l/h)
- Säure-Dosierpumpe TMS MF 01 50 (50 l/h)
- NFIL-Filter
- EPHS pH-Sonde
- ERHS Redox-Sonde
- Temperatursonde ETEPT
- SCL3S/20 freie Chlorsonde
- SCL8/20 Gesamtchlorsonde
- SEPR-Näherungssensor
- Sondendenhalter PEF22

**Option:** Auch mit Centurio Pool Instrument erhältlich

**Abmessungen:** 1000x800 mm
Vormontierte Platte, auch mit individuellem Farbhintergrund erhältlich

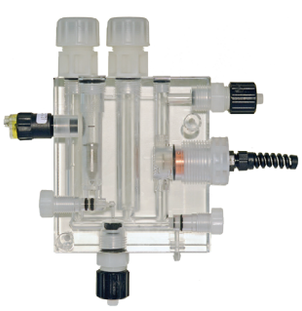
# Zubehör

**EPHS**
Kombinierte pH-Elektrode für Drücke bis zu 7bar/70°C. Kabellänge 0,8 m. Epoxid-Körper. Mindestens 100µS.

**ERHS**
Kombinierte pH-Elektrode für Drücke bis zu 7bar/70°C. Kabellänge 0,8 m. Epoxid-Körper. Mindestens 100µS.

**PUFFERLÖSUNGEN**
Pufferlösungen, die zur Kalibrierung der Sonden erforderlich sind.

**SCL8**
Amperemeterzelle für Gesamtchlor (organisch und anorganisch), 0 bis 20 mg/l, temperatur- und pH-kompensiert.



**ECL6 / ECL12**
Amperemeterzelle für freies Chlor / Brom von 0 bis 10 mg/l. Komplett mit Durchflussregelung und Elektrodenhalter pH, Redox. Vorbereitet für Temperatursonde. Wird mit SEPR geliefert. Anschlüsse 6X8.
(ECL6 - ECL12) Auch mit LED-Beleuchtung erhältlich.

**SCL3S/20**
Amperemeterzelle für freies Chlor (organisch und anorganisch), 0 bis 10 mg/l, temperatur- und pH-kompensiert.

**ETEPT**
PT100 Temperatursonde (0°C/100 °C, max. 10bar). Ideal für Geräte der Serien LDXX, LDPHXX.

**PEF22R**
Chlor-, pH-, Redox-, freies Chlor-, Gesamtchlor- und Temperatursondenhalter. Geliefert mit Durchflussregler Typ SEPR.
Auch mit LED-Beleuchtung erhältlich.

**PEF1R**
Durchfluss-Elektrodenhalter für ECL1/2/3/8/9/10/11 und pH-, Redox-, Temperatur- und Brom-Elektroden.
Geliefert mit Durchflussregler Typ SEPR. Anschlüsse 6X8.
Auch mit LED-Beleuchtung erhältlich.

**NFIL**
5″ / 10″ Filter mit auswaschbarer Patrone
Aus PET (60µ). Anschlüsse 6x8.
Auch mit LED-Beleuchtung erhältlich.

**EVLA**
Magnetventil für Spülung (Chlor / Brom). Anschlüsse 1/2“

**PEL**
Inline-Elektrodenhalter für 1/2″ oder 3/4″ pH-/Redox-Sonden.
PVDF.
Einbau von "T"-Anschluss

**NFIL CA**
5″-Filter mit Aktivkohlepatrone.
Anschlüsse 6x8.
Auch mit LED-Beleuchtung erhältlich.

**NPED4**
Durchflusselektrodenhalter für Elektroden
EPH, ERH. Körper aus Epoxidharz Ø12. Max. Temperatur 50° C, max. Druck 5bar mit Durchflusssensor, Schließer Anschlüsse 6x8.
Auch mit LED-Beleuchtung erhältlich.

**PELC**
In-line PVDF-Elektrodenhalter für 1/2″ oder 3/4″ pH/ Redox-Sonden.
Installation an der Halterungsfassung.

**SBR1/20**
Amperemeterzelle für Brom, 0 bis 20 mg/l,
temperatur- und pH-kompensiert.

# Zubehör

**MIXVN/8**
Schnelles Rührwerk.
1400 U/Min.
Achse aus Edelstahl mit PVC-Ummantelung, variable Länge (630-730-830-930 mm).
Blatt 70 mm Durchmesser.

**MIXN/8**
Langsames Rührwerk.
70 / 200 U/Min.
Achse aus Edelstahl mit PVC-Ummantelung
Variable Länge (630-730-830-930 mm).
3-Speichenblatt Durchmesser 150mm

**MIXN/MAN**
Manuelles Rührwerk.
Achse aus PVC, variable Länge.
Blatt 130 mm Durchmesser.
Ausführung Achse 500-600 mm
Ausführung Achse 700-800 mm

**KOLBENMIX**
Manuelles Rührwerk.
Achse aus PVC, variable Länge.
Ausführung Achse 500-600 mm
Ausführung Achse 700-800 mm

**LASP**
Sauglanzen komplett mit Füllstandssonde für Behälter bis zu 25 Liter.

**LASP**
Sauglanzen komplett mit Füllstandssonde für Behälter bis zu 1000 Liter.

**LINIR**
Injektionslanze 1/2″ für die Dosierung von Natriumhypochlorit bei hartem Wasser. Selbstreinigende Einspritzdüse. O-Ring aus Viton®. Gehäuse aus PVC.

**INTEGRIERTE INJEKTION**
PVDF-Einspritzventil mit 1/2″ oder 3/4″ Anschluss.

**MF-MULTIFUNKTIONSVENTIL**
Multifunktionsventil (Druck-, Sicherheits-, Anti-Siphon- und Entleerungsventil) mit 1/2"-Anschlüssen, anpassbar an verschiedene Rohrdurchmesser.
O-Ring aus FKM B oder EPDM.
Gehäuse aus PVDF.

**FÜLLSTANDSSONDE MIT HINTERGRUNDFILTER**
Kompakter Füllstandssensor mit Magnetkontakt vom Typ "Reed". Beständig gegen hohe Temperaturen, unabhängig von Dichte, Opazität, Leitfähigkeit oder Dielektrizitätskonstante der Flüssigkeit zwischen 0 und 60°C.

**CONTAINER UND SICHERHEITSTANKS**
UV-beständige Polyethylen-Behälter für chemische Produkte, komplett mit Sicherheitstanks, Dosierpumpe und Mischern.

**DOSIERSTATIONEN FÜR CALCIUMHYPOCHLORIT**
Unsere Dosierstationen können wie folgt bestückt werden:

- 1 Dosierpumpe (oder 2, wenn kein Rührwerk vorhanden ist)
- 1 Rührwerk
- 1 Wassereinfüllhahn
- 1 Entlüftungsventil
- 1 oder 2 Sauglanzen
- 1 Ablasshahn
- 2 Filter mit Sonde (wenn das Rührwerk nicht vorhanden ist)

Die Montage mit zwei Dosierpumpen erfordert die Installation einer Lanze mit doppelter Ansaugung und einer KDPV, um die beiden Pumpen parallel zu verbinden.

emec®
SIMPLE AS WATER

cod. 20201010

EMEC S.r.l. Via Donatori di Sangue, 1 - 02100 Rieti - Italia
T. +39 0746 2284 1  F. +39 0746 2284 2
info@emec.it - www.emecpumps.com