



# Enesty Temperierung 4.0®



New  
*Social*  
trading.

## System- ORCA – enesty Temperierung 4.0®



AKTIV: Werkzeug 2437.xml



16:47  
28.06.2016

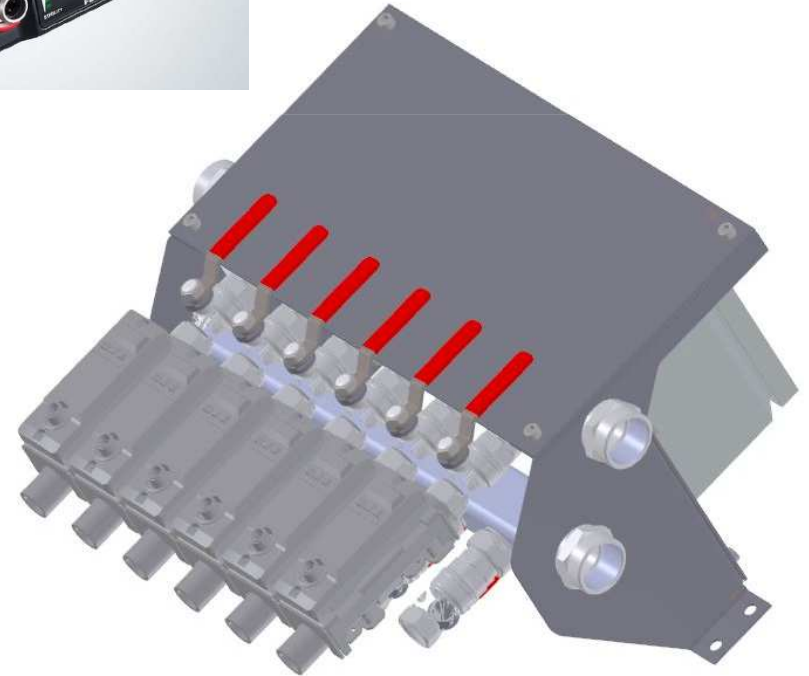
### ÜBERWACHUNG

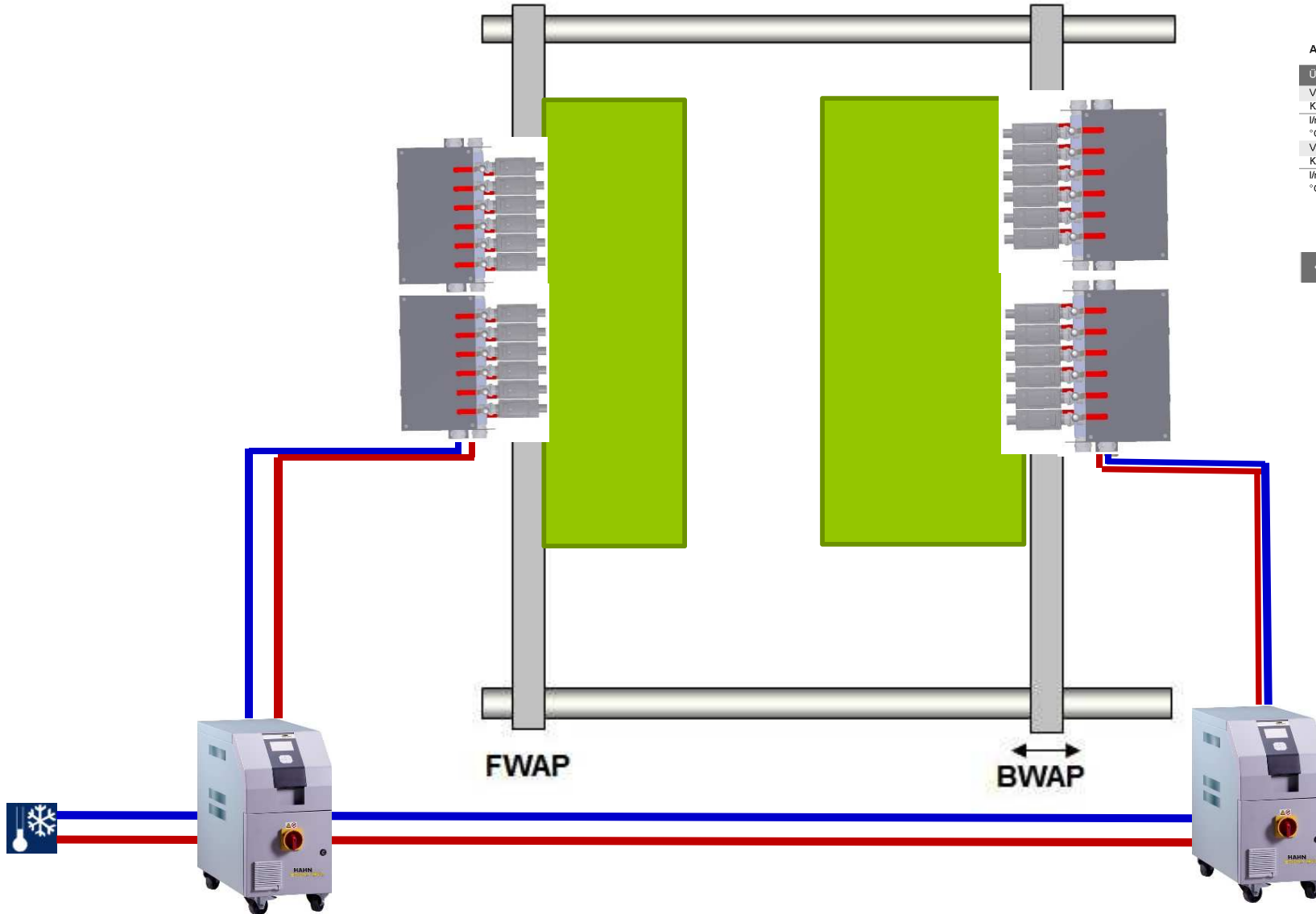
#### Verteiler 1

Kreis	1	2	3	4	5	6
l/min	11.5	11.8	12.0	11.7	12.3	7.4
°C	17	18	18	17	18	18

#### Verteiler 2

Kreis	7	8	9	10	11	12
l/min	9.7	10.0	11.8	11.1	11.4	11.8
°C	17	17	18	17	17	17





AKTIV: Werkzeug 2437.xml Jurke 16:47  
ENGINEERING 28.06.2016

ÜBERWACHUNG

Verteiler 1						
Kreis	1	2	3	4	5	6
U/min	11.5	11.8	12.0	11.7	12.3	7.4
°C	17	18	18	17	18	18
Verteiler 2						
Kreis	7	8	9	10	11	12
U/min	9.7	10.0	11.8	11.1	11.4	11.8
°C	17	17	18	17	17	17

Admin

**Beispielsystem mit 24 Kreisen und 2 Temperiergeräten**

## Vorteile der ORCA - Temperierung:

- kürzest mögliche Kühlzeiten, durch maximale Kühlleistung in jedem einzelnen Kanal (optimale Dimensionierung, maximaler Durchfluss, kein Druckverlust)
- optimale Qualität durch sehr gleichmäßige Temperierung, positives Abkühlverhalten
- Großer Volumenstrom durch 1“ Sammelvor- und Sammelrücklauf an jedem Verteiler
- keine Nenndurchmesser-Verengung im Verteiler → Einzigartig in der Dimension !
- Keine Filter notwendig, berührungsloses Messprinzip – **DOPPEL-ULTRASCHALL**
- Abstimmung auf konturnahe Kühlung
- Fehlerprävention: Exakte Zuordnung der Problemquelle durch Einzelaufteilung der Kreisläufe und kreislaufbezogener Alarmausgabe
- Visualisierung und Überwachung von Temperatur und Durchfluss
- Beliebige Einbaulage, einfache Bedienung und Wartung (kein Eingriff ins Wassersystem)
- Auch bei Versagen der Elektronik keine Produktionsunterbrechung, da keine Ventile
- Intuitive Bedienung

## Intuitive Bedienung und übersichtliche Visualisierung

AKTIV: Werkzeug 2437.xml



16:47  
28.06.2016

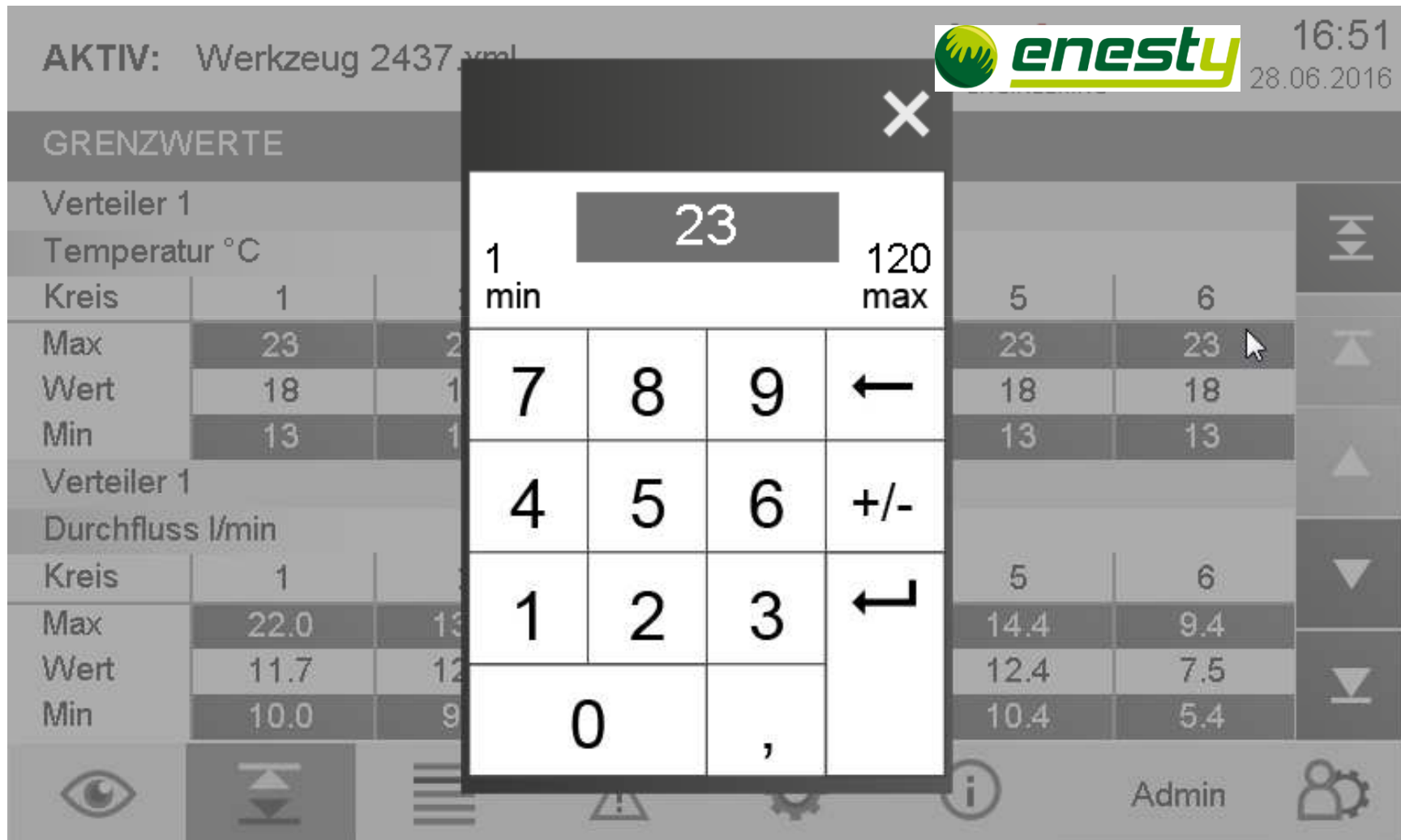
ÜBERWACHUNG						
Verteiler 1						
Kreis	1	2	3	4	5	6
l/min	11.5	11.8	12.0	11.7	12.3	7.4
°C	17	18	18	17	18	18
Verteiler 2						
Kreis	7	8	9	10	11	12
l/min	9.7	10.0	11.8	11.1	11.4	11.8
°C	17	17	18	17	17	17




Admin



## Einfache Bedienung durch große Touch-Screen-Flächen



AKTIV: Werkzeug 2437.xml  16:51  
28.06.2016

**GRENZWERTE**

Verteiler 1  
Temperatur °C

Kreis	1	2
Max	23	23
Wert	18	18
Min	13	13

Verteiler 1  
Durchfluss l/min

Kreis	1	2
Max	22.0	13
Wert	11.7	12
Min	10.0	9

5 | 6

23	23
18	18
13	13

5 | 6

14.4	9.4
12.4	7.5
10.4	5.4

Admin

**1 min 23 120 max**

7	8	9	←
4	5	6	+/-
1	2	3	↶
0		,	



## Visuelle Anzeige an der Steuerung und am Verteilerblock.



## Umfangreiche Schnittstellen inklusive!



AKTIV: Werkzeug 2437.xml

16:47  
28.06.2016

ÜBERWACHUNG						
Verteiler 1						
Kreis	1	2	3	4	5	6
I/min	11.5	11.8	12.0	11.7	12.3	7.4
°C	17	18	18	17	18	18
Verteiler 2						
Kreis	7	8	9	10	11	12
I/min	9.7	10.0	11.8	11.1	11.4	11.8
°C	17	17	18	17	17	17

### POWERLINK

- Zur dezentralen Anbindung von I/O-Modulen, Achsen und Safety

### Standard Ethernet

- 10/100 MBit/s zum Beispiel für OPC UA

### USB 2.0

- Für Update und Applikation

### I/O-Interface

- X2X Link für direkten I/O-Anschluß

### Optionales Interface Board

- 2x CAN
- 1x CAN + 1x RS232
- 1x CAN + 1x RS485

### Kabelabgang

- Optimierte Kabelabgangsrichtung
- 5,7" seitlich
- 7" seitlich



## Der Sensor – Doppel-ULTRASCHALL – IP 67

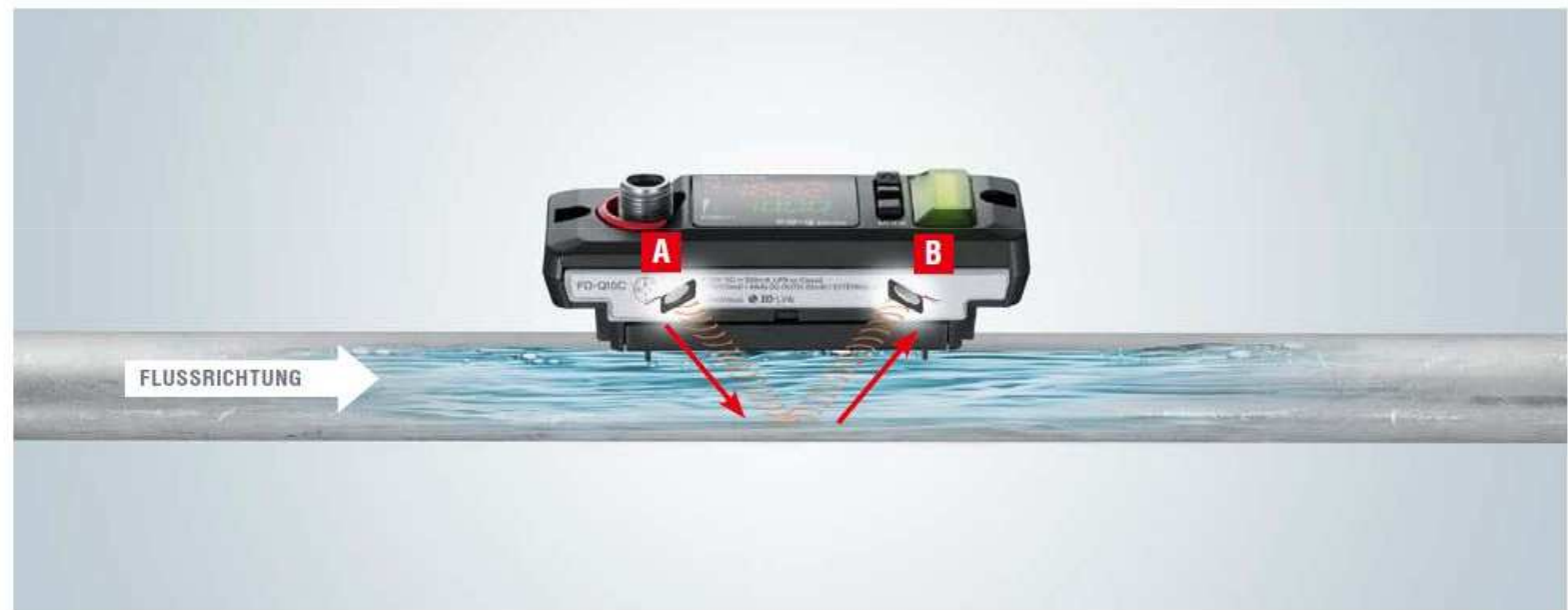
WIDERSTEHT  
WIDRIGEN BETRIEBSBEDINGUNGEN



IP65: LEICHTE WASSEREINWIRKUNG  
IP67: EINTAUCHEN IN WASSER

Hohe Wasserbeständigkeit ermöglicht Einsatz selbst unter härtesten Bedingungen.

GRUNDLEGENDES FUNKTIONSPRINZIP



Der FD-Q misst die Zeit, die ein Ultraschallsignal benötigt, um von Punkt A am Sensor zu Punkt B ( $t_1$ ) zu gelangen. Bei steigender Durchflussrate wird das Signal beschleunigt, so dass weniger Zeit für die Übertragung des Signals von A nach B ( $t_2$ ) benötigt wird. Anhand des Verhältnisses zwischen Zeitdauer und Durchflussgeschwindigkeit berechnet der FD-Q den aktuellen Durchfluss.

GERINGER DURCHFLUSS



HOHER DURCHFLUSS



## Die Elektronik – BUS System in IP 65 E-Boxen verbaut



### Mehr als I/O

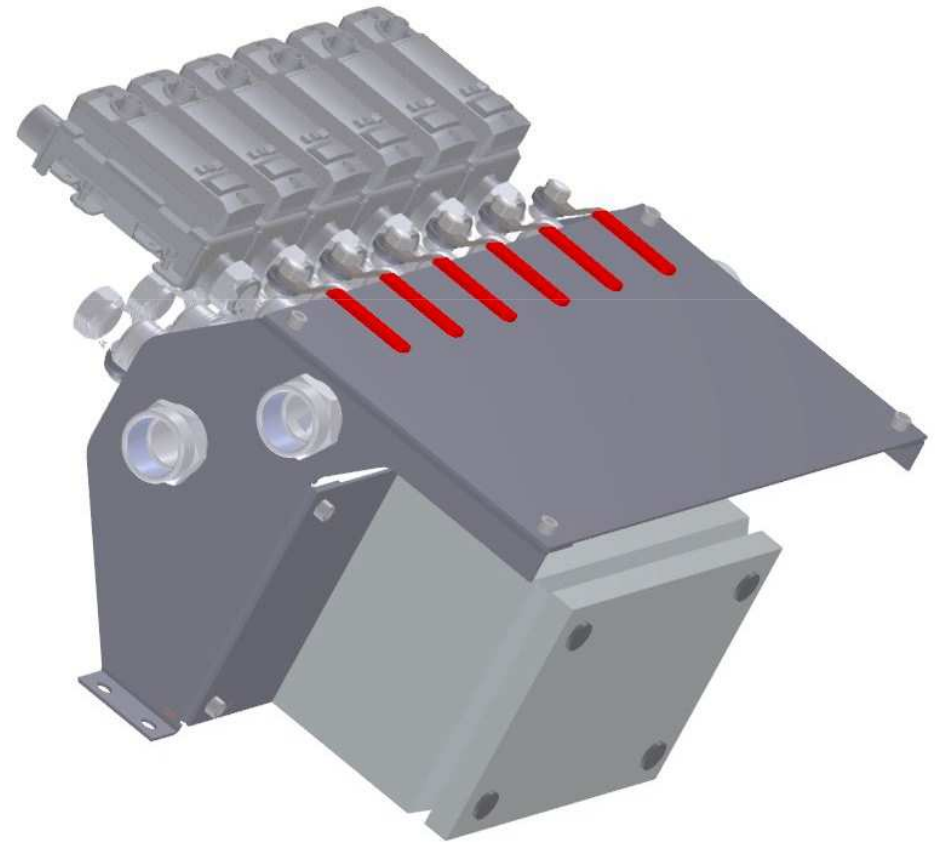
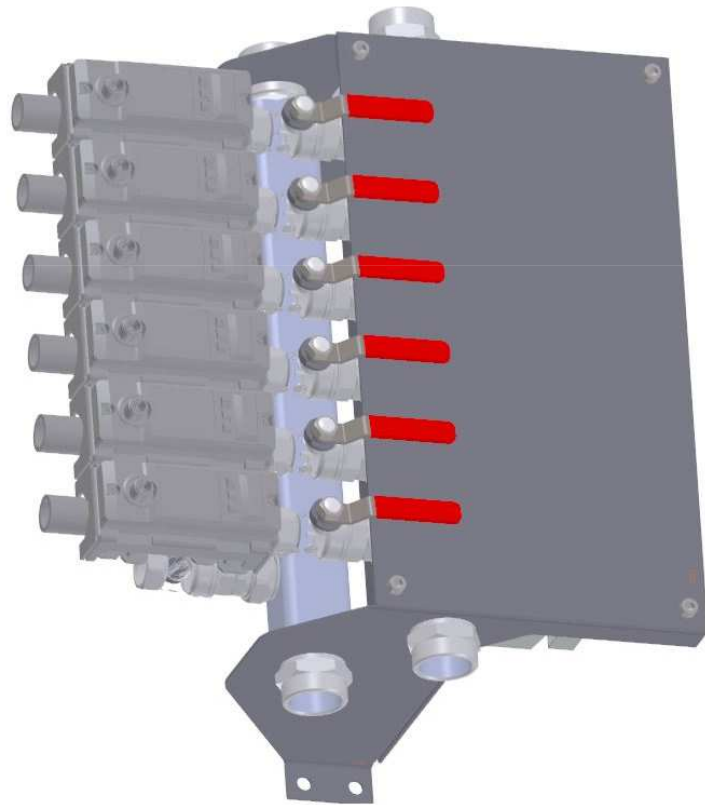
Durchdacht bis ins letzte Detail, mit seinem ausgeklügelten und ergonomischen Design ist das X20 System nicht nur ein dezentrales I/O System, sondern auch eine komplette Steuerungslösung. Je nach Wunsch und Anwendungsfall kombiniert man in der X20 System Familie genau jene Komponenten, die benötigt werden.

- Das X20 System, als ideale Ergänzung am Standard Feldbus, erweitert die Möglichkeiten herkömmlicher Steuerungssysteme. Einfach anschließen, konfigurieren und fertig.
- Im Verbund mit B&R Komponenten spielt das X20 System seine volle Leistungsfähigkeit aus und ermöglicht Anwendungen mit ungeahnter Leistung und Flexibilität. Nahtlose Integration als Ihr Vorteil.

## Technische Daten:

Merkmale	ORCA 120	ORCA 160
Steuerung	B&R ORCA 4.0	B&R ORCA 4.0
Medientemperatur	Wasser / Öl bis 120°C	Wasser / Öl bis 160°C
Anzahl Kreise min/max	4 – 120	4 - 120
Durchflussmessung	Doppel-Ultraschall 1 .... 70 l/min	Schrägsitz 1 .... 30 l/min
Temperaturmessung	PT 1000	PT 1000

*Die Verteilung – Integration leicht gemacht!*



## Der Einsatz der ORCA Systeme:



- reduziert den Druckverlust
- ermöglicht einen erhöhten Durchfluss in den einzelnen Kreisen
- erhöht damit die Kühlwirkung und den Wärmeaustausch im Werkzeug
- senkt die Kühlzeit und damit die Zykluszeit
- bringt Transparenz in den Prozess und ist einfach zu bedienen
- erhöht die Prozesssicherheit
- verringert die Instandhaltungskosten für Temperierung und Werkzeug
- misst den Durchfluss durch DOPPEL-ULTRASCHALL und ist wartungsfrei
- **senkt die Produktionskosten**



# Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!



Kontakt: Vertrieb

Stir3 Scholz Technik in Radeberg e.Kfm.  
Dresdener Straße 41 A  
01454 Radeberg  
Tel.03528-22 97 101  
Fax 03528-22 97102  
Mail: [info@stir3.de](mailto:info@stir3.de)

Kontakt: Prod. U. Service

enesty GmbH  
Fröndenberger Str. 15  
04746 Hartha  
[www.enesty.org](http://www.enesty.org)  
Tel: +49 (0) 34328 607090