

# IconTrust® HMI

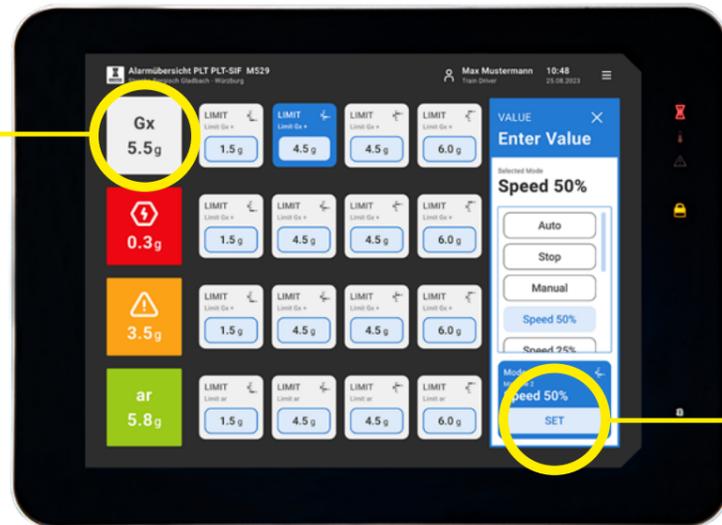
Digitale funktionale Sicherheit bis SIL3



# »IconTrust® HMI

## Digitale funktionale Sicherheit«

Sichere Anzeige  
SIL3



Sichere Eingabe  
SIL2

### IconTrust® Technologie

Die meisten Systemkonzepte für Leit- und Bedienstände konzentrieren sich standardmäßig auf die Absicherung des elektronischen Prozesssteuerungs-Rechners. Die Sicherheitslücke bei den verwendeten digitalen Anzeigen bleibt jedoch häufig offen. Denn die Fehlerursache kann auch in der Anzeige falscher Daten liegen, die das Bedienpersonal vor Ort und im Regelbetrieb nicht in Echtzeit validieren kann.

### IconTrust® HMI - Digitale funktionale Sicherheit bis SIL3

IconTrust® überwacht definierte Bereiche auf dem TFT-Display und unterscheidet zwischen gültigen und ungültigen Informationen. Mit dem IconTrust® HMI legen Sie sicherheitsrelevante Anzeige- und Bedienelemente wie Leuchtmelder, Taster oder Texte in kürzester Zeit auf Ihre Bedienoberfläche. Die IconTrust®-Technologie überwacht unabhängig die Anzeige- und Eingabebereiche.

Bei Abweichungen löst IconTrust® eine sicherheitsgerichtete Reaktion aus. Für jeden einzelnen Bereich wird in jedem Bildwiederholzyklus das angezeigte Bild analysiert und mit dem Wert der jeweiligen Eingangsgröße verglichen.

### IconTrust® HMI ist eine PROFINET/PROFIsafe Feldeinheit

Als Teil eines Safety-Instrumented-Systems ist das Panel nicht mit dem Internet verbunden. Das IconTrust® HMI wird einzig als Safety-Bedieneinheit mit einem festen Standort genutzt und entspricht der 62443 SL1.

### Das IconTrust® HMI bietet eine Nutzer-Authentifizierung

Verschiedene Nutzerrollen wie z. B. Engineering (Administratoren, Engineering und Service); Produktion (Bediener, Beobachter und Auditor) können authentifiziert werden.

### Einfach safe

IconTrust® bietet im Gegensatz zu herkömmlichen Verfahren mehr Sicherheit, denn die Anzeigen im sicherheitsrelevanten Bereich eines TFTs repräsentieren zuverlässig die ermittelten Werte. Der Nutzer kann sofort erkennen, wenn Abweichungen auftreten. Die funktionalen Anforderungen an die Sicherheit sind bis auf höchste SIL-Ebene umsetz- und nachweisbar.

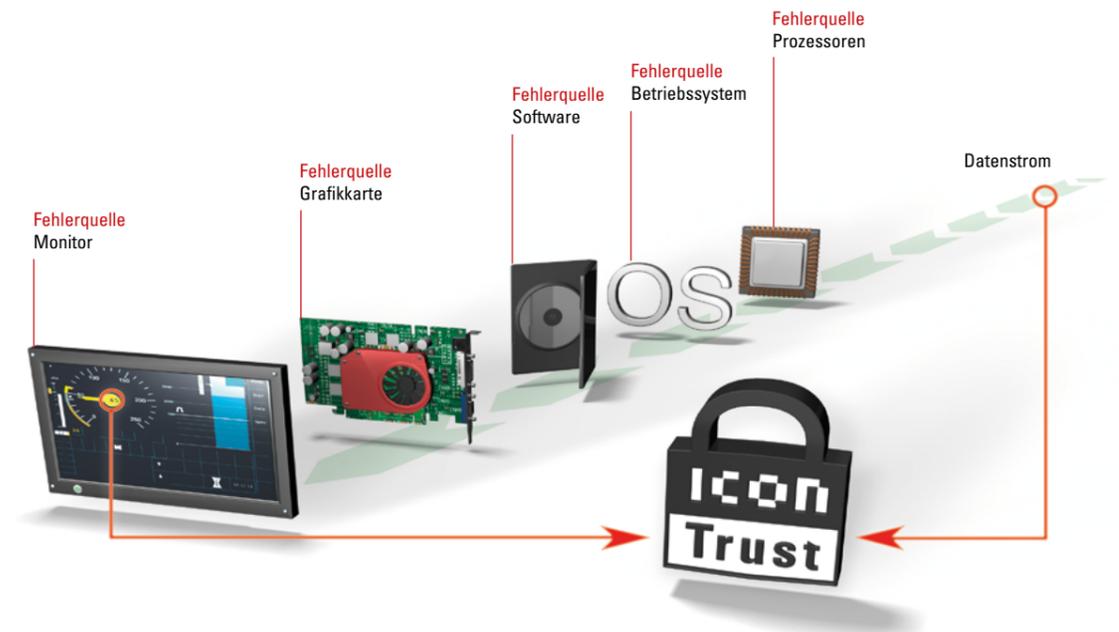
### Deutlich flexibler

Art und Layout der Darstellung können mit IconTrust® auch in sicherheitsrelevanten Bereichen flexibel und unkompliziert modifiziert werden. Wird die Anwendung gerade erst entwickelt oder wird sie an eine neue Anforderung angepasst, kann die Sicherheit ohne aufwändigen Qualifizierungsprozess erneut bestätigt werden.

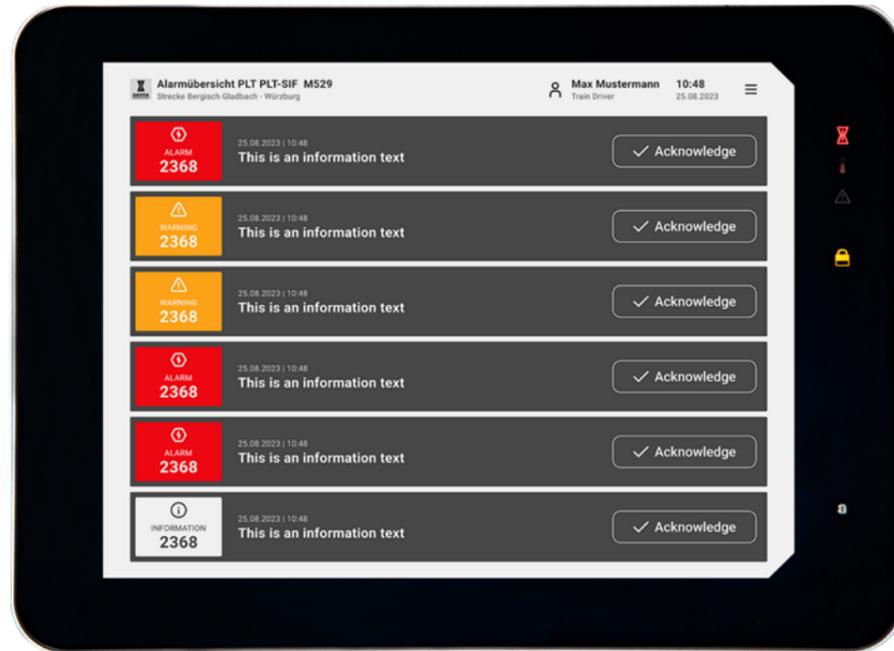
### 15 Jahre IconTrust

In der 15-jährigen IconTrust® Ära wurden bereits 30.000 SIL-Displays mit IconTrust® Technologie projektiert.

Unsere Kunden schätzen IconTrust®, weil es die sichere Darstellung von Daten, unabhängig von der Hardware-Plattform garantiert und eine flexible Anpassung der Anwendung außerhalb der überwachten sicheren Bereiche ohne Aktualisierung des Sicherheitszertifikats ermöglicht. Damit ist IconTrust® die sicherste, zuverlässigste, flexibelste und kostengünstigste Sicherheitstechnologie bis SIL3 für Mensch-Maschine-Schnittstellen.



# »SIL3 - Commercial Off-The-Shelf«



Die Digitalisierung der funktionalen Sicherheit revolutioniert die Prozessindustrie.

### IconTrust® HMIs für SIL-Bedienungen

Das IconTrust® HMI bietet bis zu 20 SIL-Anzeige- oder Eingabefelder auf einer Bedienoberfläche. Die Felder sind in einem konfigurierbaren Raster angeordnet und mit Leuchten und Tastern in Schalttafeln vergleichbar. Die Anzahl der Bildschirmmasken ist beliebig erweiterbar.

Für den Bediener ist die Bedeutung der Felder mittels Text, Icons oder Grafiken sowie Farben klar und einfach ablesbar. Mit einem konfigurierbaren Hintergrundbild kann die Zuordnung der Anzeige- und Eingabefelder zu Anlagenkomponenten für den Bediener intuitiv verdeutlicht werden. Für ergänzende, nicht-sichere

Informationen (beispielsweise historische Werte, Verlaufskurven oder Arbeitsanweisungen) steht ein optionaler „Webview“ zur Verfügung, der neben den Feldern angezeigt wird. Änderungen am HMI sind in allen Projektphasen schnell und einfach umsetzbar. Sicherer und unsicherer Bildschirminhalt wird auf HTML5-Basis auf einer Oberfläche dargestellt.

### Einbindung in bestehende SPS-Systeme

Die Integration mit Sicherheitssteuerungen erfolgt wie gewohnt über eine GSD-Datei. Der Konfigurations-Report des IconTrust® HMI kann als Grundlage für die Ansteuerung der Anzeige- und Eingabefelder sowie für Integrationstests verwendet werden.

### Konfiguration mit Webbrowser

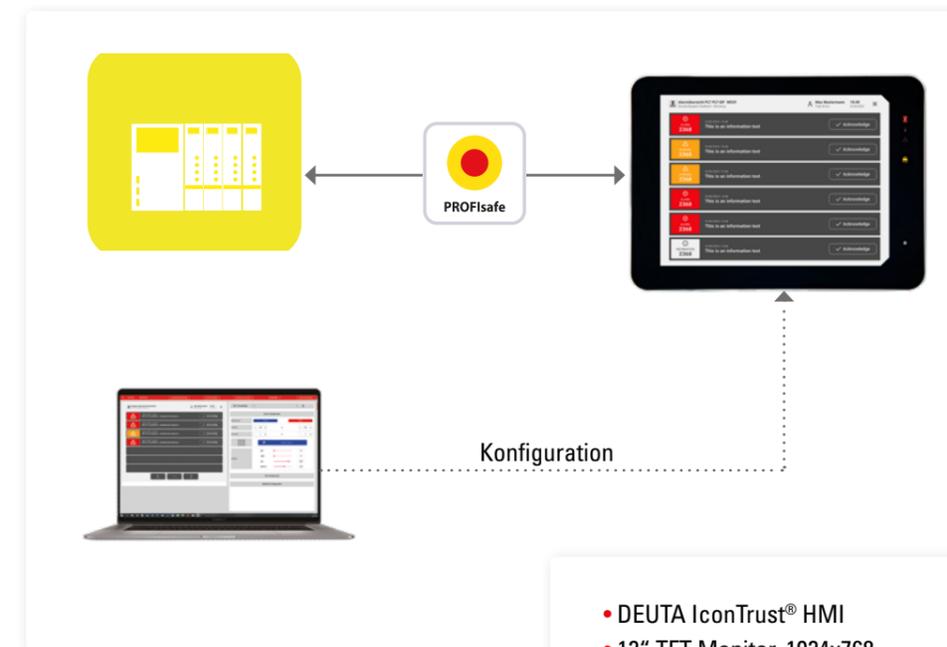
Die auf dem IconTrust® HMI dargestellten Felder sind über eine Weboberfläche leicht und flexibel editierbar. Diese zeigt zentral eine Live-Vorschau der HMI-Konfiguration. Eine Vorschau direkt auf dem IconTrust® HMI ist ebenfalls jederzeit möglich.

So können alle Eigenschaften der einzelnen Felder, aber auch globale Einstellungen wie Feldgröße und -abstände sowie die Ausrichtung des Rasters leicht passend eingestellt werden.

### Die erstellte Konfiguration auf das Gerät bringen

IconTrust® HMI-Konfigurationen, können lokal heruntergeladen werden. So kann eine Konfigurationsbibliothek für verschiedene Anwendungen und Revisionsstände aufgebaut werden.

Die Konfigurationsdateien können jederzeit zur weiteren Bearbeitung in die Weboberfläche oder direkt auf ein Gerät geladen werden. Die Replizierung auf weitere IconTrust® HMIs kann remote über das Netzwerk erfolgen. Beispielsweise können so Änderungen von einem Gerät schnell auf alle weiteren IconTrust® HMIs in der Anlage übertragen werden.



- DEUTA IconTrust® HMI
- 12" TFT Monitor, 1024x768
- Anzeige SIL3
- Eingabe SIL2 (Touch)
- PROFIsafe V2.4, V2.6.1
- Visualisierung mit einer webbasierten Konfiguration
- 20 SIL Anzeige- und Eingabefelder pro Bildschirmmaske
- Verschiedene Bildschirmmasken
- Nutzerauthentifizierung
- Anzeige von SIL und Non-SIL Inhalt (HTML5)

## »IconTrust® HMI

Safety mit großer Flexibilität«

### Typische IconTrust® HMI Anwendungsfälle:

- Matrixpanel
- Betriebsartenauswahl
- Rezepturauswahl
- Chargenauswahl
- Prozesswertanzeige und -eingabe
- Alarmlisten
- Standard Operating Procedure
- Maintenance Override (MOS)
- Hybridbetrieb (Non-SIL und SIL)



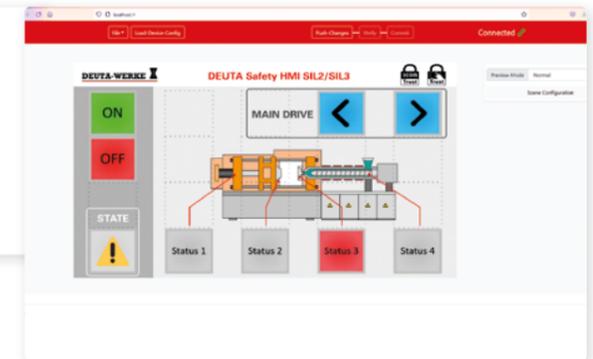
## »In 3 Schritten

zu einer sicheren HMI-Oberfläche«

Die sicheren Anzeige- und Bedienelemente lassen sich in kürzester Zeit im Webbrowser konfigurieren und vielfältig projektspezifisch anpassen. Zeit- und kostenintensive Arbeitsschritte bei Projektänderungen entfallen. Die neuen Bedieneinheiten werden auf dem IconTrust® HMI remote rekonfiguriert.

### 1. Gestalten

Der Benutzer platziert die gewünschten Bedienelemente auf der Oberfläche. Text, grafische Symbole sowie die Farbe lassen sich für jedes Feld frei auswählen.



### 2. Übertragen und Erzeugen

Die Daten werden vom Browser auf das IconTrust® HMI übertragen. Es wird eine IconTrust® Konfiguration mit einem zugehörigen Report erzeugt, der für die Verifikation und Dokumentation verwendet werden kann.



### 3. Integrieren

Jetzt sind alle Felder des IconTrust® HMI per PROFIsafe mit der Sicherheitssteuerung verbunden. Das IconTrust® HMI kann in die Anlage integriert werden.

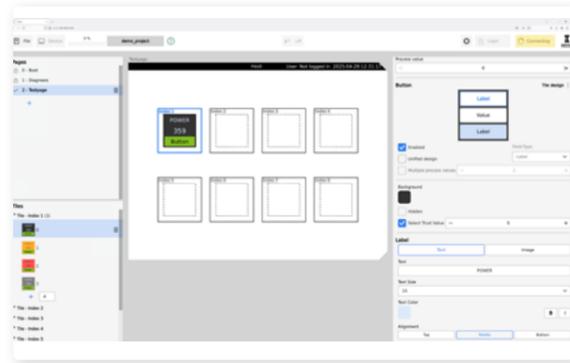


# »Safety Configuration Report

Automatisch in wenigen Minuten generiert«

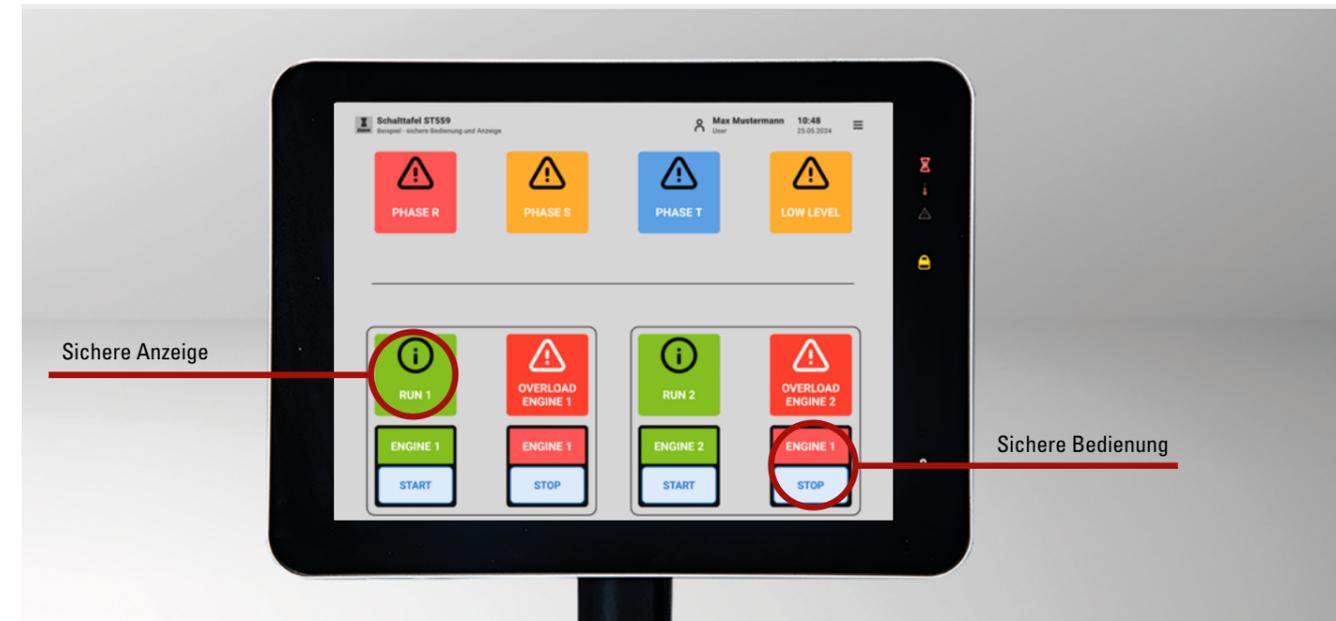
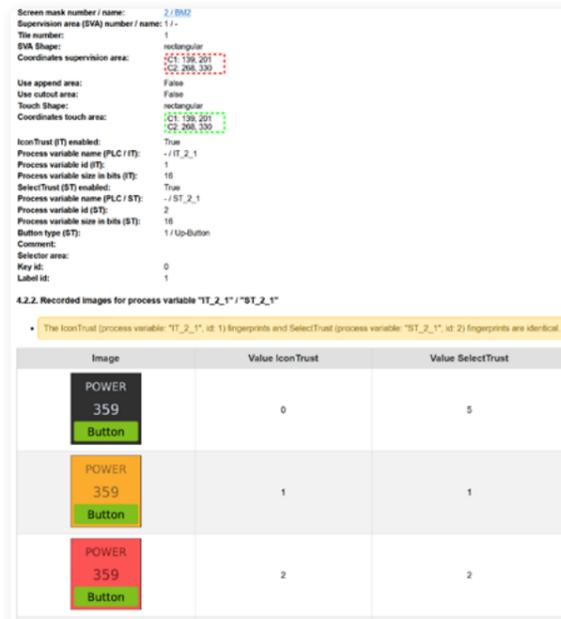
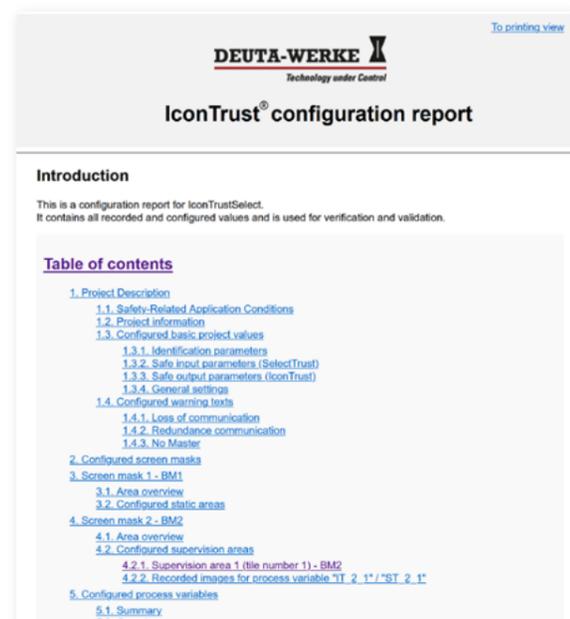
## Web-Editor

Die Gestaltung der graphischen Oberfläche wird über den bereitgestellten Web-Editor vorgenommen, der benutzerfreundlich gestaltet ist und eine einfache sowie intuitive Einrichtung ermöglicht, auch ohne tiefgehende technische Kenntnisse.



## Toolchain

Das IconTrust® HMI erzeugt mit Hilfe einer qualifizierte Toolchain eine zur graphischen Oberfläche passende Safety Konfiguration und einen zugehörigen Report. Die graphische Oberfläche kann ohne Probleme auf weitere HMIs übertragen werden - so wird die "Verfügbarkeit" und "Wiederverwendbarkeit" sichert.



# »Digitale Schalttafeln

funktional sicher und flexibel«

## Stand der Technik für sichere Bedienung und Anzeige

Für eine funktional sichere Anzeige und Eingabe für Sicherheitssteuerungen liefern Schalttafeln die nötige Sicherheitsstufe – auf Kosten von Zeit und Flexibilität in allen Projektphasen: Grundlegende Entscheidungen bei der Erstprojektierung lassen sich später nur mit hohem Aufwand revidieren. Auch einfache Änderungen und Ergänzungen bedürfen eines Wartungsfensters und im Betrieb müssen die Bedienelemente regelmäßig geprüft werden.

## Schalttafeln digital, flexibel – und sicher bis SIL3

Die Hardwarebasis für das IconTrust® HMI ist ein Panel auf Basis eines brillanten TFT-Bildschirms. Leuchtmelder und Taster lassen sich in kürzester Zeit per Webbrowser konfigurieren - und vielfältig projektspezifisch anpassen. Zeit- und kostenintensive Arbeitsschritte bei Projektänderungen entfallen. Die neuen Bedieneinheiten werden auf dem HMI remote rekonfiguriert.

## »Mit Zeit- und Kostenersparnis«



### IconTrust® Safety

- Anzeige und Eingabe bis SIL3 (nach IEC 61508)
- Vollständig technisch überwacht
- Keine manuelle Verfügbarkeitsprüfung nötig („Lampentest“)
- Bewährte Technologie – seit über 10 Jahren im Einsatz
- Langzeitverfügbarkeit durch Einsatz im Bahnbereich



### Projektierung / Engineering

- Per Webbrowser, keine separate Software notwendig
- Schnelles Neu- und Umlanen ohne Aus- und Einbau
- Einfacher Aufbau einer Konfigurations-Bibliothek
- Leichte Duplizierung auf weitere Geräte (Redundanz, Austausch)



### Flexibilität

- Belegung und Darstellung der Felder frei zuweisbar
- Schneller Wechsel zwischen Revisionsständen oder Varianten
- Änderungen remote einspielbar, keine Neuverdrahtung oder Montage
- Nicht-SIL Inhalte jederzeit änderbar ohne Einfluss auf Safety



### Ergonomie

- Intuitives Bedienen und Beobachten
- Keine verfahrensgestützte Bedienerbeteiligung erforderlich
- Verdeutlichung der Bedienelemente über Schaubilder möglich



### Security

- IconTrust® bündelt alle Safety-Massnahmen
- diversitär und separat zu Visualisierung und System
- Software- oder Betriebssystem-Aktualisierung ohne Rückwirkung auf Safety

## IconTrust® HMI

### Bedienung

Betriebsart	Komplexe Bedienfelder, Mehrseitig, Grenzwerteingabe, Parameter-Eingabe & Anzeige
Anwendungsfälle	Alarmpanel, Schrittkette, Rezeptauswahl, komplexes Bedienpanel
Anzahl Bildschirmseiten	konfigurierbar
Ein-/Ausgabe-Felder	20 pro Bildschirmseite
Feldbeschriftung & Farben	Frei definierbar

### Display

Displaygröße	12,1"
Auflösung	1024x768
Touch-Typ	kapazitiv

### Funktionale Sicherheit (IEC61508)

Anzeige	SIL3
Eingabe	SIL2

### Schnittstellen

Ethernet	2x PROFINET mit MRP, 1x Service
----------	---------------------------------

### PROFINET

Conformance Class	CC-B (RT)
MRP	ja
Profil	PROFIsafe V2.4 / V2.6.1

### Schutzart

Frontseite/Rückseite	IP42
----------------------	------

### Engineering Software

Projektierung	Weboberfläche / GSDML
---------------	-----------------------

### Umgebungsbedingungen

Einbaulage	Querformat
Temperatur	-25°C bis +55°C

### Stromversorgung

Versorgungsspannung	24V DC
Safe Supervision function	IconTrust®: sichere Anzeige: bis SIL3 IconTrust®: sichere Eingabe: bis SIL2

Zertifizierungen	Gem. EN 50126, EN 50128, EN 50129 Gem. IEC 61508
------------------	---

Laufende Zertifizierungen	IEC 61508 ISO 13849 PLe IEC 62061 SIL3 PROFINET / PROFIsafe EC 62443-4-2 SL-1
---------------------------	---



# DEUTA-WERKE

Paffrather Straße 140 | 51465 Bergisch Gladbach | Deutschland  
Telefon +49 (0) 2202 958-100 | Fax +49 (0) 22 02 958-145  
support@deuta.de | www.deuta.com | www.icontrust.com



DEUTA-WERKE GmbH | Paffrather Str. 140 | 51465 Bergisch Gladbach | Deutschland | Telefon +49 (0) 2202 958-100 | Fax +49 (0) 22 02 958-145 | E-Mail: support@deuta.de | www.deuta.com  
Vertreten durch die Geschäftsführer: Herr Dr. Rudolf Ganz und Herr Thomas Blau | Registergericht: Amtsgericht Köln, Registernummer: HRB Köln 67 107 | Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß §27 a Umsatzsteuergesetz: DE 265417448 | Die im Prospekt abgedruckten Fotos und Beiträge sowie sonstige Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Der Nachdruck, die Vervielfältigung, die Verbreitung sowie sonstige urheberrechtsverletzende Handlungen sind nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der DEUTA-WERKE GmbH zulässig.

Die Angaben in diesem Prospekt erfolgen ausschließlich zu allgemeinen Informationszwecken und stellen nur Beispiele für unsere Standardprodukte dar. Bei den Angaben im Prospekt handelt es sich nicht um verbindliche Beschaffungsangaben. Die DEUTA-WERKE GmbH hat die Informationen sorgfältig geprüft, übernimmt jedoch keinerlei Haftung für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Jeweils gewünschte Leistungsmerkmale eines Produktes sind im Einzelfall beim Kauf zu vereinbaren. Beim Kauf vereinbarte Abweichungen von den abgebildeten Standardprodukten sind allein maßgeblich.

Die in diesem Prospekt abgebildeten und beschriebenen Produkte entsprechen dem Stand der Endredaktion dieses Prospektes. Zwischenzeitliche Änderungen bleiben vorbehalten. Die Bezeichnungen DEUTA REDBOX®, IconTrust®, SelectTrust®, SignalTrust®, MouseTrust®, D-SmartView®, D-EcoView®, D-PowerView® und DEUTA RedCloud® sind eingetragene Marken der DEUTA-WERKE GmbH. IconTrust® und SelectTrust® sind patentierte Erfindungen der DEUTA-WERKE GmbH. Die Verwendung der Marken und Patente ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung der DEUTA-WERKE GmbH untersagt.