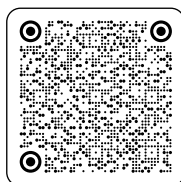


ROTAS TECNOLÓGICAS AUTOMAÇÃO PARA AMBIENTES EXTREMOS OFFSHORE



Este estudo do **ONI** é um guia que revela as tendências de automação para locais desafiadores, como plataformas de petróleo em alto mar e águas profundas, identificando inovações, oportunidades e desafios para o planejamento estratégico de atividades de serviços tecnológicos, pesquisa e desenvolvimento (P&D) de empresas e instituições do Brasil



Acesse o estudo
completo

**Observatório
Nacional da
Indústria**


Patentes
Concedidas

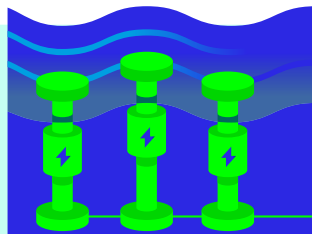
Patentes
Solicitadas

Artigos
publicados

Categorias e linhas de pesquisa

Equipamento

Refere-se à pesquisa focada no desenvolvimento de novos dispositivos, máquinas e robôs capazes de atuar de forma eficiente e segura em ambientes marítimos e subaquáticos



maior maturidade	Conversor de energia marítima	1	5	40
	AUV compacto submarino		12	13
	Robô de reparo subaquático		6	6
	Plataforma robótica saltadora		5	
	Robô modular extremo			4

Aplicação

Abrange iniciativas voltadas ao uso prático de tecnologias avançadas para resolver desafios complexos em operações remotas e offshore



maior maturidade	Diagnóstico de falhas	15	26	16
	Construção automatizada remota	5	3	16
	Mineração marinha autônoma	2	10	
	Apoio intelligence offshore		1	
	Teleoperação em escavação			10

Obs.: as patentes e os artigos analisados podem ter sido contabilizados em mais de uma categoria ou linha de pesquisa


Patentes
Concedidas

Patentes
Solicitadas

Artigos
publicados

Categorias e linhas de pesquisa

Sistemas

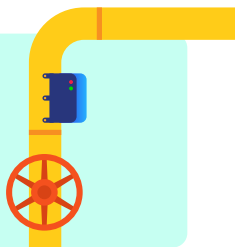
Concentra-se na integração de sistemas inteligentes e conectados para monitorar, controlar e otimizar operações em tempo real, promovendo plataformas digitais avançadas capazes de tornar as operações offshore mais eficientes, seguras e autônomas



maior maturidade	Gêmeo digital SCADA	9	12	14
	Sistema MLOps embarcado	5	7	38
	Sistema ciberfísico offshore	2	16	84
	Plataforma Edge 6G	1	14	17
	Reconstrução 3D subaquática		6	

Sensores

Foca no desenvolvimento de dispositivos e tecnologias para aprimorar a percepção e a interação de sistemas autônomos com o ambiente. Esses sensores possibilitam maior precisão, inteligência e adaptabilidade nas operações marítimas e subaquáticas

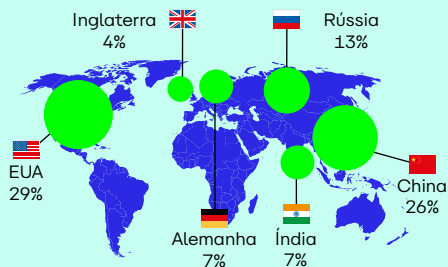


maior maturidade	Sensoriamento para controle	25	15	5
	Sensor orientado por IA	12	15	34
	Sensor de caminho robótico	4	4	
	Sinergia homem-robô	3	18	8
	Sensor óptico 6D		1	

PRINCIPAIS PLAYERS

Por país de origem

Patentes Concedidas: 43



Destaques



Strong Force IoT Portfolio 2016 LLC

Methods and systems for detection in an industrial internet of things data collection environment with expert systems to predict failures and system state for slow rotating components
Estados Unidos | N° de registro: US 11474504B2



Siemens AG

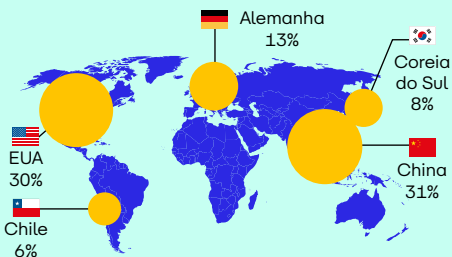
Method, robot system and computer readable medium for determining a safety zone and for path planning for robots
Alemanha | N° de registro: US11660751B2



Z Advanced Computing INC

System and method for analyzing ambiguities in language for natural language processing
Estados Unidos | N° de registro: US8949170B2

Patentes Solicitadas: 78



Rockwell Automation Technologies, Inc

Using Cloud-Based Data For Industrial Simulation
Estados Unidos | N° de registro: US20220156435A1



Schneider Electric Systems USA, INC.

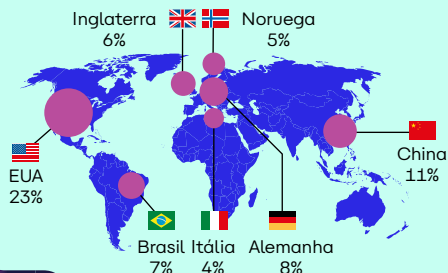
Systems and Methods for Autonomous of an Industrial Site
Estados Unidos | N° de registro: WO2024233681A1



MyOmega Systems GMBH

Industrial Control System
Alemanha | N° de registro: WO2022106885A1

Artigos: 150



Petrofac International LLC

Robotics Application in Hazardous Operation and Construction
Emirados Arabes Unidos



Qatar Mobility Innovations Center e University of Oklahoma



Hybrid Deep Learning-based Root Cause Analysis (HYDRA)
Qatar/Estados Unidos



SENAI CIMATEC

System integrated with digital models for reconstruction of underwater structures with high definition
Brasil